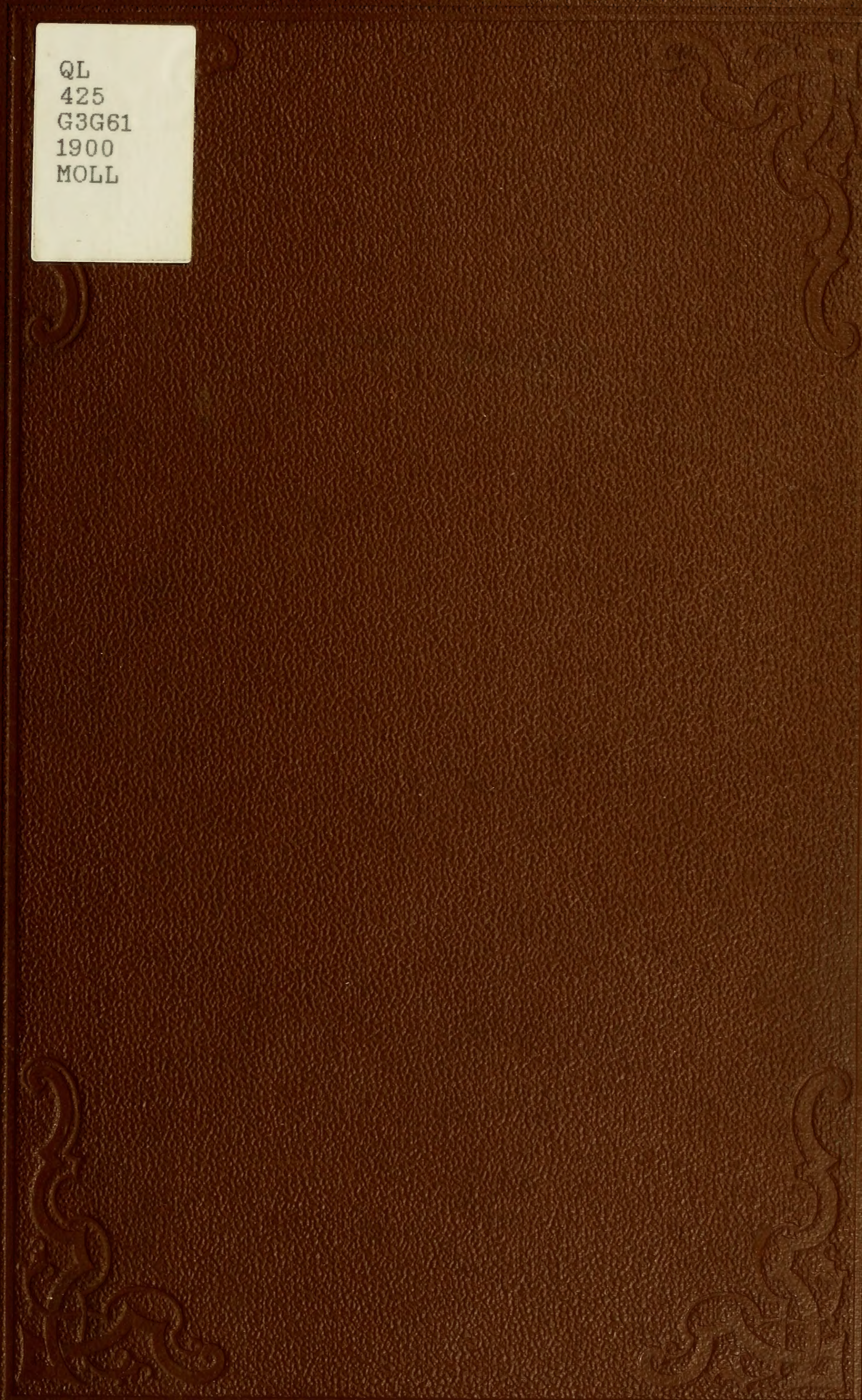
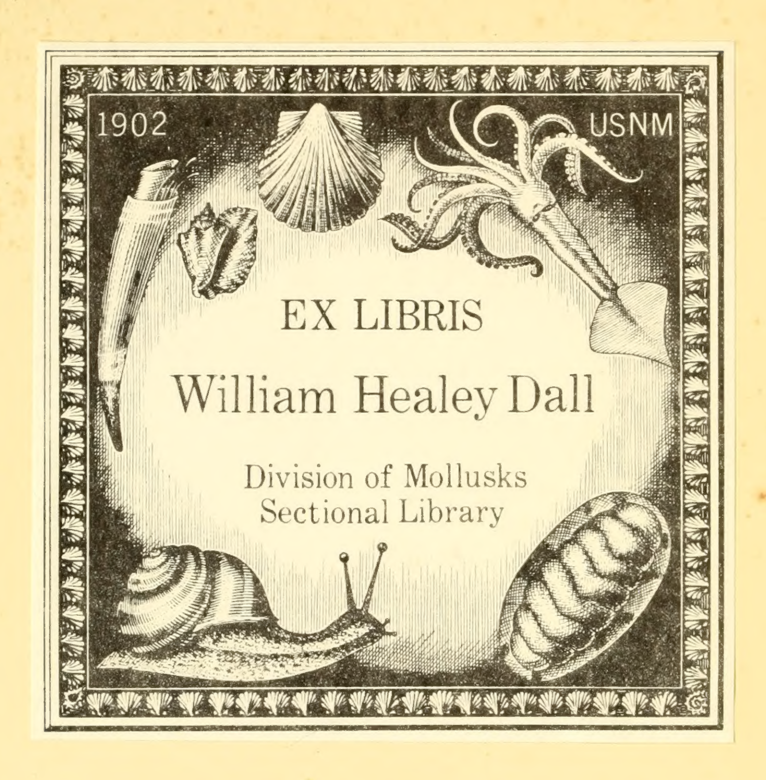



1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library



DIE

# BINNENMOLLUSKEN

## MITTEL-DEUTSCHLANDS

MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG

DER THÜRINGER LANDE, DER PROVINZ SACHSEN, DES HARZES, BRAUNSCHWEIGS UND DER ANGRENZENDEN LANDESTHEILE

VON

OTTO GOLDFUSS

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1900.




Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

# Vorwort.

Wenn ich hiermit den heimischen Malakozoologen eine Zusammenstellung aller lebenden Mollusken des von mir behandelten Vereinsgebietes übergebe, muss ich um eine gewisse nachsichtige Beurtheilung meiner Aufzeichnungen bitten.

Manche meiner Auffassungen und Auseinandersetzungen der angeführten Species und Varietäten mag eine einseitige sein, nach bestem Wissen und langjährigem Studium glaube ich aber meine ausgesprochenen Ansichten begründen zu können.

Man wird mir vielleicht den Vorwurf machen, dass ich in der Trennung der einzelnen Varietäten und Formen zu weit gegangen bin, mich leitete aber der Gedanke, jedwede im Gebiete lebende, bemerkenswerthe Abänderung, möge diese in der Form, in dem Gehäuse, in den Schalen oder in der Farbe liegen, zu verzeichnen.

Durch diese Aufführungen hoffe ich die jungen Anfänger, für welche meine Aufzeichnungen hauptsächlich zusammengestellt sind, zu einem grösseren Sammeleifer und vergleichendem Studium anzuspornen. Zu diesem Zwecke habe ich auch gleichzeitig auf das ganze Wesen der Malakozoologie und auf alle Verhältnisse der Mollusken in gedrängter Form Rücksicht genommen; auf spezielle Mittheilungen einzugehen, habe ich aber aus verschiedenen Gründen unterlassen und muss für ein eingehenderes Studium auf Spezialwerke verweisen.

Um den Anfängern eine Bestimmung der Sammelausbeuten zu erleichtern, habe ich hinter jeder Species angegeben, wo dieselbe abgebildet und zuerst publizirt worden ist. Da Abbildungen der grossen Unkosten wegen nicht beigegeben werden konnten, habe ich eine möglichst genaue Diagnose der einzelnen Arten beigefügt und bei kritischen

Arten auch auf die genauen Unterschiede der zunächst stehenden hingewiesen.

In kritischen Fällen haben mich die Herren Professor Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M., Dr. Kobelt in Schwanheim a. M., Professor Ed. von Martens in Berlin, Dr. C. A. Westerlund in Ronneby und S. Clessin in Ochsenfurt in liebenswürdigster Weise mit ihrem Rathe unterstützt, und ich kann nicht umhin, diesen Herren hierdurch meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Halle a. S. im Monat Juni 1900.

**Der Verfasser.**

# Inhalts-Uebersicht.

## I. Theil.

### A. Biologische Abtheilung.



### B. Anleitung für Sammler.

## II. Theil.

## Faunistische Abtheilung.

# Druckfehler und Berichtigungen.

Seite 4 Zeile 18 von oben lies (L. Schm.) statt (L. Sch.).
„ 8 „ 3 „ unten lies Wolterstorff statt Woltersdorff.
„ 32 „ 8 „ oben lies Schkeuditz statt Schkerditz.
„ 51 „ 10 „ oben muss 3. V. contracta Wstld. vorgerückt werden.
„ 64 „ 10 „ oben lies C. ryckholti statt rückholti.
„ 67 „ 9 „ oben ist hinter Thüringen, Gotha: Krahnberg (L. Schm.) einzuschalten.
„ 67 „ 22 „ oben lies nur statt nun.
„ 67 „ 23 „ oben lies in demselben statt in denselben.
„ 69 „ 1 „ oben lies kommen statt kamen.
„ 69 „ 15 „ oben lies Waltershausen statt Walterhausen.
„ 70 „ 17 „ oben lies Salz. Mansfelder See statt Salz, Mansfelder See.
„ 76 „ 21 „ oben lies Krahnberg statt Kraheberg, desgleichen Seite 82, 83, 85, 99, 107, 154, 177 und 183.
„ 76 „ 5 „ unten lies Hyalinia Agass. statt Hyalina Agass.
„ 78 „ 13 „ oben lies Vollenborn statt Vollennorn.
„ 92 „ 16 „ unten muss vor dunkelbraun ein Kolon stehen.
„ 93 „ 1 „ unten lies Clessin D. Excurs. statt Clessin O. Excurs.
„ 102 „ 22 „ oben lies fast statt fasst.
„ 111 „ 7 „ oben lies Gross Furra statt Gross Farra.
„ 111 „ 9 „ unten lies Geniste statt Genisse.
„ 113 „ 3 „ unten lies Gliesmarode statt Gliesmerode, desgleichen Seite 208.
„ 117 „ 5 „ unten lies Promenade statt Prommenade.
„ 123 „ 11 „ oben lies gekrümmtem statt gekrümtem.
„ 129 „ 13 „ unten lies Wenerthal statt Wehnerthal, desgleichen Seite 144.
„ 131 „ 6 „ oben lies Cannawurf statt Cannewurf.
„ 136 „ 10 „ oben lies Bad Neu-Ragozzi statt Bad Ragotzi, desgleichen Seite 166.
„ 148 „ 10 „ unten ist hinter Schlossberg das Komma zu streichen.
„ 150 „ 6 „ oben lies Spindelsäule statt Spindelfalte.
„ 151 „ 18 „ oben lies P. secale statt P. secule.
„ 153 „ 8 „ unten lies P. muscorum statt P. musconum.
„ 162 „ 16 „ oben lies Bährethal statt Behrenthal.
„ 167 „ 1 „ oben lies Northeim statt Nordheim, desgleichen Seite 170.
„ 169 „ 14 und 17 von oben lies Weidhausen statt Waldhausen.

Seite 177 Zeile 18 von oben lies Herlitzberg statt Helitzberg.
„ 186 „ 10 „ oben muss hinter plump ein Komma stehen.
„ 187 „ 23 „ oben lies spitz-kegelförmig statt spitzkegel-förmig.
„ 188 „ 16 „ unten lies Gotthardsteich statt Gotthartsteich, desgleichen an allen andern angeführten Stellen.
„ 201 „ 7 „ unten fehlt hinter hammerschlägig das Komma.
„ 203 „ 22 „ oben lies Bährefluss statt Beerefluss.
„ 204 „ 15 „ unten fehlt hinter Verbreitung: Thüringen.
„ 206 „ 13 „ oben lies Annarode statt Annrode.
„ 210 „ 15 „ unten lies Rockendorf statt Roggendorf.
„ 225 „ 2 „ oben fehlt hinter Goseck das Komma.
„ 249 „ 1 „ unten lies Donndorf statt Doadorf.
„ 255 „ 19 „ oben lies mit zwei statt und zwei.
„ 258 „ 17 „ unten lies Triebes statt Tribes.
„ 261 „ 18 „ oben lies Perlmutter weiss statt perlmutterweiss.

# I. THEIL.

# BIOLOGISCHE ABTHEILUNG.



## I. Vorbemerkungen.

Seit dem Jahre 1880, von welchem Zeitpunkte ab ich meinen Wohnsitz nach Halle a. S. verlegte, nahm ich Gelegenheit bis in die Neuzeit mich eingehend mit dem Sammeln und dem Studium der heimischen Mollusken zu beschäftigen. Zuvörderst war ich darauf bedacht die Molluskenfauna der nächsten Umgegend von Halle a. S. kennen zu lernen, von Jahr zu Jahr aber zog ich weitere Kreise in das Reich meiner Beobachtungen, so die zunächst gelegenen Theile Thüringens, den benachbarten Harz mit den sich anschliessenden Braunschweiger Landen, die Niederungen der Saale, der Mulde und Elbe, so wie einen Theil der Elster, um über diese Flussniederungen im Gegensatze zu dem vorwiegend gebirgigen Theil meines Sammelgebietes Aufschlüsse geben zu können. Gleichzeitig benutzte ich auch die einschlägige Litteratur und die verschiedentlich in Zeitschriften zerstreuten faunistischen Aufzeichnungen über die Molluskenfunde jener Landestheile. An der Hand derselben und durch meine langjährigen Sammelergebnisse unterstützt, ist es der Zweck meiner Aufzeichnungen einen möglichst vollständigen Ueberblick und ein Gesammtbild über die Verbreitung der Mollusken in dem mir vorgezeichneten Vereinsgebiete zu geben, wodurch ich glaube einem bereits mehrfach ausgesprochenen diesbezüglichen Wunsche Rechnung zu tragen. Meine Zusammenstellung würde aber eine lückenhafte geworden sein, wenn ich nicht in so ausserordentlich liebenswürdiger Weise durch eine grosse Anzahl von Molluskenfreunden unterstützt worden wäre.

Ich spreche daher den nachstehend aufgeführten Herren, die mich theils durch schriftliche Mittheilungen über ihre Funde, theils durch Uebersendung ihrer Sammelausbeuten unterstützten, an dieser Stelle nochmals meinen besten Dank aus.

Es sind dies mit beigefügter Abkürzung des Namens für die spätere Erwähnung im Texte die Herren:

C. Angermeyer (Ang.) Lehrer in Gotha.

W. Baer (Br.) in Niesky.

Dr. O. Böttger (Btg.) Professor in Frankfurt a. M.
A. Brückner (A. Br.) Lehrer in Coburg.
P. Ehrmann (Ehr.) Lehrer in Leipzig.
G. Elsässer (Els.) Juwelier in Halle a. S.
Dr. von Fritsch Geh. Regierungsrath und Professor in Halle a. S.
R. Gerbing (Gbg.) Lehrer in Schnepfenthal.
Dr. L. Grimmer (Gr.) Lehrer am Pädagogium in Lähn.
H. Heise (Hse.) Geh. Regierungsrath in Naumburg a. S.
Dr. W. Henneberg (Hbg.) in Magdeburg.
F. Hocker (Hckr.) Rent- und Steueramts-Assessor in Gotha.
Dr. A. Hortzschansky (Htz.) kgl. Bibliothekar in Marburg.
G. Jänner (Jnr.) Lehrer in Sättelstedt.
V. von Koch (V. v. K.) in Braunschweig.
R. Neumann (Nm.) in Erfurt.
W. Pässler (Ps.) Lehrer in Berlin.
C. Riemenschneider (Rim.) kgl. Eisenbahnsekretär in Nordhausen.
W. Schlüter (Schtr.) Lehrmittelhandlung in Halle a. S.
L. Schmidt (L. Sch.) Lehrer in Gotha.
Dr. R. Schröder (Schdr.) Direktor in Lichterfelde.
Dr. Erwin Schulze (E. Schl.) in Marburg.
Dr. O. Taschenberg (Tsch.) Professor in Halle a. S.
Dr. A. Weiss (Wss.) Lehrer am Technikum in Hildburghausen.
F. Wiegmann (Wgm.) Apotheker in Jena.
O. Wohlberedt (Whl.) in Triebes.
E. Wüst (Wst.) stud. rer. nat. in Halle a. S.

Neben den Ergebnissen meiner eigenen Sammelausbeute, habe ich mit Ausschluss der ganz gewöhnlichen Arten, die überall im Vereinsgebiete vorkommen, auch sämmtliche aus der mir zur Verfügung stehenden Litteratur oder durch sonstige Mittheilungen bekannt gewordene Fundorte der Uebersicht wegen angeführt und bei jeder Art den Gewährsmann genannt. Wenn auch viele der von mir angeführten Arten durch meine Hände gegangen sind und ich für deren richtige Determination aufkomme, könnten doch manche Arten und deren Fundortsangaben in der einen oder anderen Weise in Zweifel gezogen werden, die Verantwortung dafür mögen daher die genannten Gewährsmänner übernehmen.

Die Fundortsangaben habe ich so viel als möglich nach der natürlichen Lage in gewisse Beziehungen zu einander gebracht, eine bestimmte Anordnung so wie eine genaue Begrenzung der einzelnen Landestheile zu einander liess sich aber nicht immer inne halten.

In der Zusammenstellung der von mir in Betracht gezogenen Landestheile sollen die Mollusken Mittel-Deutschlands aufgeführt werden. Wenn dieses Gebiet auch ein nicht zu ausgedehntes ist und die Grenzen nicht immer mit einer gewissen Schärfe gezogen werden konnten, bildet

doch die Fauna der bezüglichen Landestheile gewissermassen ein geschlossenes Ganze.

Aus den benachbarten Gebieten finden wir aber, abgesehen von den durch Zufälligkeiten verschleppten Species wie Helix rugosiuscula Moq. Tand., intersecta Poir., cingulata Stud., Cyclostoma elegans Müll., Hydrobia ventrosa Mtg. u. a. m. eine ganze Anzahl Eindringlinge, die als eingewanderte Bürger unserer Fauna betrachtet werden können. Es würden hier zu nennen sein aus dem nordwestdeutschen Flachlande und dem benachbarten Westfalen: Limnaea glabra Müll. und Bythinella dunkeri Frfld.; vom Habichtswalde Pupa secale Drp., vom Maingebiete Clausilia festiva Kstr. und Pupa avenacea Brug., aus den Nebengewässern der Saale im Fichtelgebirge Margaritana margaritifera L.; aus letzterem Landestheile und den Gebirgsgegenden des Königreich Sachsen Helix holoserica Stud. und aus der Provinz Brandenburg Hydrobia steini Mart.

Um einen vergleichenden Ueberblick der benachbarten Faunengebiete zu geben, seien nachstehend die bemerkenswerthesten derartigen Schriften hiermit aufgeführt.

Der Fauna des nördlichen Theiles des Vereinsgebietes schliesst sich an:

Verzeichniss der Binnenmollusken Norddeutschlands von A. Schmidt. Zeitschrift für die ges. Naturw. VIII Bd. Jahrg. 1856, pag. 120.

Die Molluskenfauna der nordwestlichen Tiefebene von Fr. Borcherding. Abhandl. des Naturw. Vereins zu Bremen 1883.

Verzeichniss der in unmittelbarer Nähe und im grösseren Umkreise der Stadt Hannover beobachteten Mollusken, von A. Gehrs. Jahresb. der Naturh. Gesellschaft zu Hannover 1880—1882.

Im Westen:

Die Molluskenfauna Westfalens von P. Hesse. Jahresber. der zoolog. Sect. des Westf. Provinzial-Vereins 1878—1879 pag. 73.

Die Molluskenfauna von Cassel von F. H. Diemar XXVI und XXVII. Jahresber. des Vereins für Naturkunde zu Cassel 1880.

Ueber die Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal von Dr. F. Leidig. Verhandl. d. nat. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens XXXVIII. Jahrg. 4 F. VIII B.,

Im Süden:

Beitrag zur Molluskenfauna von Unterfranken von Clessin. Mal. Bl. n. F. II 1880 pag. 138.

E. Study, Verzeichniss der in der Umgebung von Coburg und in den angrenzenden Theilen des fränkischen Jura gefundenen Mollusken. Mal. Bl. n. F. IV B. pag. 31.

Im Osten:

Die Mollusken des Königr. Sachsen von Th. Reibisch. Allgem. deutsch. naturh. Zeitschr. Isis zu Dresden 1855.

Die Gastropoden Fauna der Umgegend von Leipzig von P. Ehrmann. Sitz.-Berichte der naturf. Gesellsch. zu Leipzig 1888/89.

Neuerdings noch die Molluskenfauna des Königr. Sachsen von O. Wohlberedt Nachrichtsb. d. deutsch. malakoz. Gesellsch. No. 1. 2. 7. u. 8. 1899 und

Die Weichthiere der Provinz Brandenburg von Prof. Dr. O. Reinhardt II. Aufl. Berlin 1899.

## 2. Begrenzung des Sammelgebietes.

Was zunächst das von mir behandelte Sammelgebiet anbetrifft, so liegt es in der Natur der Sache so viel als möglich von einer politischen Begrenzung abzusehen, es wurde vielmehr um dem ganzen Gebiete eine Abrundung zu geben, die natürliche Lage der durchforschten Landestheile sowohl in Bezug auf die Flussgebiete, sowie die Gebirgszüge berücksichtigt.

Im Norden betrachte ich als Grenze gegen das norddeutsche Flachland Theile von Hannover mit Hildesheim bis zum Oberlauf der Aller, ferner die Ausläufer des Oberharzes mit den braunschweiger Landen bis zur Einmündung der Ohre in die Elbe.

Im Osten wird das Sammelgebiet vom Königreich Sachsen und der Provinz Brandenburg begrenzt.

Im Süden habe ich den Frankenwald als Fortsetzung des Thüringer Waldes mit in das Forschungsgebiet gezogen und bildet dann Bayern bis gegen den Main hin eine natürliche Scheide.

Im Westen soll der südwestliche Abfall der Rhön, sowie die Werra und Leine das Gebiet zum Abschluss bringen.

## 3. Nähere Verhältnisse des Sammelgebietes.

Werfen wir einen Blick auf die Karte, so bildet das Forschungsgebiet durch die angedeuteten Begrenzungen ein längliches Oval. Der Charakter des Gebietes ist vorwiegend ein gebirgiger. Die Hauptgebirgszüge, die dasselbe von Süd-Ost nach Nord-West durchziehen, sind der Thüringer Wald mit dem sich anschliessenden Frankenwald und der Harz. Zwischen diesen Gebirgszügen befindet sich das Thüringer Hochland mit dem Eichsfeld. Fast parallel mit dem Thüringer Walde und dem Harze verlaufen noch die niedrigeren Höhenzüge wie die Hörselberge, der Hainich, die Ettersberge, die Hainleite, die Schmücke, die Finne und das Kyffhäusergebirge.

Als Ausläufer des Harzes gegen das norddeutsche Flachland hin sind noch von Bedeutung die Asse, der Elm und im Anschluss an den Nord-Harz der Huy bei Halberstadt.

Was die Wasserverhältnisse des Vereinsgebietes anbetrifft, so wird dasselbe von einer nicht unbedeutenden Anzahl grösserer und kleinerer Wasserläufe durchströmt; für die Verbreitung der Wassermollusken vielfach ein sehr günstiges Terrain.

Von den grösseren Flüssen gehört die Saale mit ihren bedeutenden Nebenwässern, der Schwarza, Ilm, Unstrut, Bode und Elster beinahe ganz dem Gebiete an, nur theilweise berühren dasselbe die Werra und Leine, die Mulde und Elbe.

An grösseren seeartigen Becken hat das Gebiet einen grossen Mangel. Von den beiden sogenannten blauen Augen Thüringens, den Mansfelder Seen bei Eisleben ist nur noch der Süsse See vorhanden. Seitens der Mansfelder Gewerkschaft wurde der Salzige See wegen Eindringens von Grundwasser in die benachbarten Kupferschiefergruben trocken gelegt und ging dadurch eine sehr reiche Fauna sowohl an Wassermollusken als auch an Landthieren in der nächsten Umgebung des Sees verloren [1]).

Kleinere Wasserreservoirs sowie Sümpfe finden wir in grosser Menge durch das ganze Gebiet zerstreut, von denen noch manche der Durchforschung harren. Bemerkenswerthe Wasseransammlungen sind:

Die Teiche bei Callenberg und Wüstenahorn unweit Coburg, der Igelsteich und Cumbacher Teich bei Schnepfenthal, der Herrenhofer Teich und die Teiche bei Georgenthal unweit Ohrdruf, der Siebleber Teich bei Gotha, die Teiche bei Belvedère unweit Weimar. Im Saalethal bei Merseburg der grosse Gotthardsteich und die Teiche bei Dieskau unweit Halle a. S. In Reuss j. L. die wasserreiche Gegend bei Plothen, in der Elbe- und Saaleniederung der grosse Teich bei Torgau, in der Muldeniederung der Teich bei Coswig unweit Dessau und noch manche andere.

Grössere Wasseransammlungen befinden sich ferner im Harzgebiete in der Gegend von Walkenried, Sachsa, Goslar, Wernigerode und Kloster Michaelstein, ferner der Wiesenbecker Teich, der grosse Oderteich und die vielen Teiche bei Clausthal und Zellerfeld.

Die Braunschweiger Lande besitzen die Teiche bei Riddagshausen und den Dowe-See.

Flussniederungen mit alluvialen Ablagerungen bilden der Unterlauf der Elster, Saale, Mulde und Theile der Elbe.

Durch den vorherrschenden Gebirgscharakter und die so ausgedehnten Muschelkalkablagerungen, durch die vielen Laubwälder und

---

[1]) cfr. Nachrichtsblatt der deutsch. Malakoz. Gesellschaft 1894, pag. 43.

feuchten engen Thäler, durch die so günstigen Wasserverhältnisse und fruchtbaren Flussniederungen mit deren kräuterreichen Auenwäldern, durch all dieses sind den Mollusken die günstigsten Lebensbedingungen zu ihrem Gedeihen geboten.

In Folge dessen weisen auch die von mir durchforschten Landestheile einen Reichthum an Arten, Formen und Varietäten auf, wie kaum ein anderes Gebiet unseres deutschen Vaterlandes.

## 4. Litteratur.

Wer sich speziell für die so reiche Mollusken-Litteratur des Vereinsgebietes interessirt, findet in folgenden Schriften genaue Aufstellungen:

Die einschlägige Litteratur Thüringens behandelt in ausführlicher Weise Prof. Dr. Fr. Regel in seinem geogr. Handbuche Th. II. Buch I, pag. 374—377, worin noch das benachbarte Gebiet der Provinz Sachsen berücksichtigt wurde. Für letztere Provinz giebt auch E. von Martens im Anschluss an Thüringen über die Gebiete der Saale und Unstrut und der Mansfelder Seen im Nachrichtsblatt der deutschen Malakozool. Gesellschaft Nr. 3. 1870 pag. 33—38 einen Nachweis.

Für Braunschweig und die Nachbargebiete mit Einschluss des ganzen Harzes wird von Prof. Dr. W. Blasius im 6. Jahresberichte des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig für das Vereinsjahr 1887—1889 eine genaue Aufstellung dieser Schriften geliefert.

Zur Vervollständigung des von mir aufgestellten Verzeichnisses habe ich vielfach auf jene Schriften Bezug genommen. Wo dieses geschehen ist, habe ich den betreffenden Species den Namen des Gewährsmannes abgekürzt mit beigefügt.

Werthvolle Beiträge in faunistischer Beziehung lieferten die Herren:

J. G. Bornemann (Brn.)
G. Brückner (G. Br.)
Ad. Döring (Dr.)
Ch. W. Dufft (Dft.)
P. Gottschalk (Gtsch.)
P. Hesse (Hss.)
J. G. Jeffreys (Jeffr.)
W. Jenisch (Jen.)
H. Kugler (Kgl.)
Dr. H. C. Küster (Kstr.)
C. Th. Lappe (Lp.)
K. Th. Liebe & L. Zimmer (Lib.)
H. Loens (Ls.)
Dr. L. Loew (Lw.)
F. Ludwig (Ld.)
Ed. von Martens (Mts.)
Wilh. Peters (Ptr.)
Dr. O. Reinhardt (Rht.)
Dr. R. Richter (Rchtr.)
F. A. Römer (Rmr.)
Dr. F. Rudow (Rd.)
A. Schmidt (A. Schm.)
O. Schmidt (O. Schm.)
Dr. Simroth (Sim.)
Dr. E. Study (St.)
W. Woltersdorff (Wlts.)

Meine persönlich gemachten Funde habe ich mit „G“ bezeichnet. Ehe ich zur Aufzeichnung der einzelnen Species übergehe, möge noch

Einiges über die Lebensweise und über die Eigenthümlichkeiten der Mollusken vorausgeschickt werden.

## 5. Biologische Bemerkungen.

### Lebensbedingungen.

Zu den Haupt-Lebensbedingungen der Mollusken gehören Feuchtigkeit und Wärme. An ganz trockenen, kahlen, schattenlosen, dem Sonnenschein ausgesetzten Oertlichkeiten wird daher verhältnissmässig nur ein geringes Molluskenleben zu finden sein.

In wieweit die mineralogische Bodenbeschaffenheit auf das Gedeihen der Mollusken einen unmittelbaren Einfluss ausübt, darüber gehen die Meinungen sehr auseinander. Eine Thatsache ist es aber, dass auf kalkhaltigen Gesteinsablagerungen ein reicheres Molluskenleben vorherrscht, als auf dem Urgestein. Es findet dieses eine sehr natürliche Erklärung darin, dass der Kalkboden stets ein wärmerer ist und eine reichere Vegetation besitzt, als der kältere und kalkarme Boden der Urgebirge; auch ferner darin, dass die Schalen und Gehäuse der Mollusken aus Kalk bestehen und dieses Baumaterial auf die eine oder andere Weise denselben geboten werden muss. Es bevorzugen infolgedessen auch eine gewisse Anzahl von Gehäuseschnecken den Kalkboden in ganz besonderer Weise, so dass sie förmlich an denselben gebunden sind und daher als „kalkstäte“ bezeichnet werden können. Hierhin gehören besonders Buliminus detritus, Müll., eine Anzahl von Xerophilen, Fruticicola strigella Drp., Pupa frumentum. Drp. und manche andere.

Findet sich aber auf dem kalkarmen Urgestein die, wie schon angedeutet, von den Mollusken benöthigte Feuchtigkeit, Wärme und Licht, namentlich aber eine die atmosphärischen Niederschläge bindende Humusdecke, so wird man auch an solchen Lokalitäten ein reiches Molluskenleben beobachten können.

## 6. Veränderungen durch abweichende Lebensbedingungen.

Hand in Hand mit den gebotenen Lebensbedingungen geht auch die Ausbildung der Gehäuse.

In den Kalkgebirgen zeichnen sich dieselben meist durch eine gewisse Dickschaligkeit aus, während in der kalkarmen Urgesteinsformation die Schalen nicht diese Konsistenz besitzen und mitunter so dünn sind, dass sie dem Drucke nur wenig Widerstand entgegen zu setzen vermögen.

Bei zweien unserer verbreitetsten Species, der Helix arbustorum und hortensis zeigt sich der Einfluss der verschiedenen Bodenverhältnisse

und der dadurch hervorgerufenen Lebensbedingungen in der Ausbildung der Gehäuse in ganz auffallender Weise. Auf den kalkhaltigen Bodenunterlagen nehmen die Gehäuse dieser Arten eine Derbheit und Dicke an, die in crassem Gegensatze steht zu den auf kalkärmeren Gebirgsformationen lebenden Individuen, was sich durch nicht unwesentliche Unterschiede im Gewichte der Gehäuse darthut.

Bei angestellten Gewichtsvergleichungen wählte ich von möglichst verschiedenen Fundorten je 25 gleichmässig ausgebildete Exemplare. Wie bedeutend die Gewichtsunterschiede sind, ist aus der nachstehenden Tabelle zu ersehen.

Es wogen:

1. je 25 Stück von Helix arbustorum von der Grauwacke des Falkenstein im Selkethal . . . . . 5 Gramm
   Gehäuse klein, sehr dünnschalig und von dunkler Färbung.
2. Vom Alluvialboden der Elsterniederung bei Schkeuditz in krautreichem, beschatteten Unterholz . 7 „
   Gehäuse von normaler Grösse, dünnschalig, von dunkler Färbung und schwacher Bandandeutung.
3. Vom Granit des Steinbachthales bei Thale mit beschattetem Bachufer . . . . . . . . . . . . . 8 „
   Gehäuse von normaler Grösse, dünnschalig und von heller Färbung.
4. Vom Porphyr des Amtsgartens zu Giebichenstein bei Halle a. S. in trockenem beschatteten Gebüsch . . 10 „
   Gehäuse von normaler Grösse und Färbung.
5. Von einer nassen Bruchwiese in Gutenberg bei Halle a. S. mit Erlenbestand ohne Unterholz . . . . 16 „
   Gehäuse von normaler Grösse, hell gefärbt mit stark markirtem Bande.
6. Vom Muschelkalk der Promenade zu Kösen, beschattete Parkanlagen . . . . . . . . . . . . . . 32 „
   Gehäuse von grosser Form und normaler Färbung.

Bei Helix hortensis zeigt sich gleichfalls der grosse Einfluss der Bodenunterlagen auf die Gehäusebildung, obgleich die Differenzen im Gewichte der Gehäuse nicht derartig sind, wie bei Helix arbustorum.

Es wogen je 25 Stück:

1. Vom Alluvialboden der Elsterniederung bei Schkeuditz, Hochwald mit dichtem Unterholz . . . 7 Gramm
   Gehäuse mittelgross, durchscheinend und dünnschalig, mattglänzend, meist von röthlicher Färbung.

2. Vom Porphyr der Bergschänke zu Cröllwitz bei Halle a. S. Fliedergebüsch und Gestrüpp . . . . . 8 Gramm
   Gehäuse normal, durchscheinend, glänzend, vorwiegend von zitronengelber Färbung.
3. Vom Muschelkalk bei Dieskau unweit Halle a. S. kahler Hügel mit starkem Graswuchs und vereinzelten Rosensträuchern . . . . . . . . . . . . . . . . 18 „
   Gehäuse mittelgross, sehr dickschalig, von gelber Färbung und meist ohne Epidermis.
4. Vom Rogenstein bei Riestedt unweit Eisleben strauchlose mit starkem Graswuchs versehene Strassenböschungen . . . . . . . . . . . . . . . . . 20 „
   Gehäuse normal, sehr dickschalig, Färbung gelblich bis hellrosenroth, theils ohne Epidermis.

Man sollte nun glauben, dass in den Kalkregionen, die ja den Mollusken das beste Baumaterial bieten, auch die grössten und vollkommensten Gehäuse zur Ausbildung gelangen, dies trifft aber keineswegs immer zu. Um hier ein Beispiel anzuführen, fand ich unsere grösste Baumschnecke „Helix pomatia“ auf dem anstehenden Kalke und den wenig beschatteten Lokalitäten bei Rothenburg im Saalthale, bei Kukenburg unweit Querfurt, ferner bei Schafsee unweit Schraplau in zwerghaften Gehäusen, die zwar sehr dickschalig waren, aber weit hinter den normalen Gehäusen zurückblieben. Dagegen beobachtete ich in Laubwaldungen mit starker Humusdecke und sonstigen günstigen Lebensbedingungen sehr grosse Exemplare in oft riesigen Dimensionen [1]). Es mag dieses hier wohl auf die günstigeren Lebensbedingungen und den geeigneteren Schutz gegen die Witterungsverhältnisse zurück zu führen sein.

Werden durch örtliche Einflüsse gewisse Species gezwungen, sich abweichenden Lebensbedingungen anzupassen, so unterliegen in gleicher Weise deren Gehäuse und Schalen oft bemerkenswerthen Formveränderungen.

Von den mir aus dem Vereinsgebiet bekannt gewordenen Fällen nur einige Beispiele:

In dem schnell fliessenden oberen Laufe des durch Felsblöcke eng eingezwängten Wurmbaches bei Thale im Harz lebt zum Theil auch ausserhalb des Gewässers an den vom Wasser bespritzten Felsblöcken Ancylus fluviatilis Müll. var. riparius Desm. in grosser Menge. Sobald der Bach unterhalb der Stecklenburg das enge Thal verlässt und in ebenes Terrain tritt, gehen die der obigen Varietät eigenthümlichen Charaktere, die rippenartige radiale Streifung und die stumpfe, leicht

---

[1]) cfr. Nachrichtsblatt d. deutsch. Malakozool. Ges. 1882, pag. 84.

nach rechts geneigte Wirbelspitze verloren. Es bildet sich nunmehr in dem langsam fliessenden Unterlaufe des Baches die Form des Ancylus gibbosus Bgt., die glatt, gewölbter, einen dem Hinterrande mehr genäherten Wirbel besitzt und sich durch mehr geneigte Wirbelspitze auszeichnet; hier auch grössere Dimensionen als Ancylus riparius Desm. annimmt.

Einen anderen Fall der Formveränderung bei einer Gehäuseschnecke, welche zwar nicht dem Vereinsgebiete angehört, möchte ich noch anführen. Archidiakonus Dr. A. Schmidt in Aschersleben hatte s. Z. eine Anzahl Exemplare von Campylaea cingulata Stud. von Verona in seinem Garten ausgesetzt, die sich dort sehr vermehrt und auch acclimatisirt haben. Das rauhe Klima hat aber die Gehäusebildung in auffallender Weise beeinträchtigt: Die Gehäuse wurden kleiner, einfarbig, viel durchsichtiger und liessen die Stammform kaum noch erkennen. Ein analoger Fall ist von dem Staffelberg bekannt, wo im Jahre 1877 durch Dr. Frank aus Bamberg eine Anzahl Exemplare von derselben Art aus dem Ampezzothal an den Dolomitfelsen des Staffelberges ausgesetzt wurden. Die Schnecke hat sich dort sehr vermehrt, aber in der Form kleinere Dimensionen, als sonst der Typus, angenommen.

In No. 11 des Nachrichtblattes d. deutsch. malakozool. Gesellsch. vom Jahre 1881 pag. 161—163 habe ich über verschiedene Formen von Limnaea stagnalis L. aus den Tümpeln der Porphyr-Steinbrüche auf dem Dautsch bei Halle a. S. berichtet. Zwischen meinen damaligen Untersuchungen und meinen derzeitigen Aufzeichnungen liegt ein Zeitraum von über 15 Jahren. Während dieser Zeit ist mit jenen Tümpeln eine grosse Veränderung vorgegangen, was nicht ohne Einfluss auf die Gehäusebildung der Inwohner geblieben ist. Der höchst gelegene Tümpel war im Jahre 1882 nur sehr sparsam mit Pflanzenwuchs versehen, die dort lebende, im höchsten Grade cariöse var. palustriformis Kblt. zeichnete sich durch eine ausserordentliche Dünnschaligkeit aus und erreichte nur eine durchschnittliche Grösse von 33—35 mm. Zur Zeit ist der Tümpel ganz mit Kolbenrohr bewachsen. Infolge dieser veränderten günstigen Lebensbedingungen konnten sich die Gehäuse mehr ausbilden, zeigen nunmehr eine viel grössere Derbheit, sind auch nicht mehr angefressen und erlangten eine normale Grösse von 45 mm.

In einem zweiten Tümpel, der s. Z. nur an den Rändern mit Kolbenrohr bewachsen war und im Laufe der Jahre ganz von demselben überzogen wurde, gingen ähnliche Veränderungen vor. Die in diesem Tümpel vorkommende var. vulgaris Wstld. war durch schöne helle Färbung und durch Reinheit der Gehäuse bemerkenswerth. Im Laufe der Jahre überzogen sich zuvörderst die ersten Windungen des Gehäuses mit einer schwarzen Schmutzkruste, welche mit der Zeit derart zunahm, dass das ganze Gehäuse davon inkrustirt wurde und dadurch ein ganz

anderes Ansehen erhielt. Mit den letzten Tümpeln gingen keine Veränderungen vor, was auch ohne bemerkenswerthe Einflüsse auf die Bewohner derselben geblieben ist.

Es zeigen die angeführten Vorgänge in diesen Wasserbehältern in augenscheinlicher Weise, wie sehr die gebotenen Verhältnisse die Bildung der Gehäuse beeinflussen und wie ausserordentlich die Beschaffenheit der Gewässer auf Färbung, Struktur und Form der Schalenbildung einwirkt.

In ähnlicher Weise findet dies bei den Najaden statt; wie sehr dieselben durch ihren jeweiligen Aufenthaltsort, ob in fliessenden oder stehenden Gewässern lebend, in der Schalenbildung und in der Umrissform beeinflusst werden, ist eine bekannte Thatsache. Ein recht auffallendes derartiges Beispiel, wo durch die verschiedenen Standorte auf einem sehr beschränkten Raum Umwandlungen und neue Formen gebildet wurden, bieten die Gewässer bei Dieskau unweit Halle a. S. Die Parkteiche daselbst werden theilweise durch die Reide gespeist; den Abfluss dieser Teiche bildet ein Mühlgraben, der sich dann wiederum mit der Reide vereinigt. Interessant ist es nun, dass sich in diesen verschiedenartigen Gewässern drei von einander abweichende Anodonten-Formen gebildet haben. So lebt in den grossen Parkteichen Anodonta cygnea var. cordata Rss. in Exemplaren von sehr ansehnlicher Grösse; in dem schlammigen und wenig bewegten Mühlgraben eine sehr bauchige und aufgetriebene Form von A. piscinalis Nilss var. ventricosa Pfr. und unterhalb der Ausmündung des Mühlgrabens in die schneller fliessende sandige Reide die A. piscinalis Nilss. in typischer Form. Vor der Einmündung der Reide in die Dieskauer Teiche habe ich keine Anodonten beobachtet. Da weder A. cygnea var. cordata in dem Mühlgraben, noch A. piscinalis var. ventricosa Pfr. in der Reide gefunden wird, so kann hier nur angenommen werden, dass Embryonen von der einen in die andere Lokalität übergetreten sind, sich den dortigen Verhältnissen angepasst und durch verschiedene Generationen sich zu konstanten Formen herangebildet haben. Auf diese Weise entstanden aus der A. cygnea var. cordata der Parkteiche in dem Mühlgraben A. piscinalis var. ventricosa und aus dieser wieder in der Reide die typische A. piscinalis.

Für die Entstehung der Arten dürfte dieses ein beredtes Beispiel sein, auch dafür, dass unsere einheimischen Najaden nur auf gewisse wenige Stammformen zurückzuführen sind.

Mangelt den Mollusken der den Gehäusen eigenthümliche Farbstoff und erscheinen dieselben infolgedessen abweichend von ihrer normalen Färbung in einem farblosen Zustande, so wird dieses mit dem Namen

## 7. Albinismus.

bezeichnet.

Wodurch diese Erscheinung hervorgerufen und begründet wird, dieses glaubt man verschiedenen Ursachen zuschreiben zu müssen.

Im Allgemeinen war man der Ansicht, dass der Albinismus, wie es auch Gredler und Hesse im Nachrichtsblatt d. deutsch. malakozool. Gesellschaft 1878 pag. 33 u. 70 darzulegen versuchen, durch Nässe, Kälte und Ausschluss des Sonnenlichtes hervorgerufen würde. Ferner glaubte man die Ursachen dieser Farblosigkeit in den geognostischen Unterlagen und in dem Mangel an Kalk, in der Inzucht und in der Degeneration suchen zu müssen.

Wenn auch nicht zu bestreiten ist, dass durch obige Einflüsse die Entstehung des Albinismus begünstigt wird, müssen doch noch andere Einwirkungen mit in Betracht gezogen werden. Abnorme Witterungsverhältnisse und ungünstige Lebensbedingungen bleiben nicht ohne Rückwirkung auf die Gehäusebewohner, es entstehen dadurch krankhafte Zustände und dadurch wird die Ablagerung des färbenden Pigmentes behindert. In Gegenden, wo dergleichen ungewöhnliche Lebensbedingungen durch grössere Temperaturschwankungen und durch anormale Vegetationsverhältnisse vorherrschen, ist der Prozentsatz der albinen Erscheinungen auch ein viel grösserer als unter normalen Bedingungen. Die vielen albinen Species in der kleinen Schneegrube im Riesengebirge bestätigen dieses in augenscheinlicher Weise[1]).

Eine eigenthümliche Erscheinung bleibt es ferner, dass viele albine Gehäuse dünnschaliger als die normalen erscheinen. Weiterhin ist es auch befremdend, dass manche Species mehr als andere zum Albinismus neigen. So kommt im Vereinsgebiete Pupa doliolum vorwiegend in albiner Färbung vor und ferner wird Hyalina pura Ald., im Gegensatz zu der typischen Form der H. lenticula Held. konstant nur in albinem Zustande gefunden. Bei den Wassermollusken tritt der Albinismus nur in sehr beschränktem Maasse auf[2]). Die oben von Gredler und Hesse angegebenen Gründe, dass Nässe, Kälte und Ausschluss des Sonnenlichtes die Ursache des Albinismus seien, finden bei den Wassermollusken keinerlei Bestätigung. Wenn wir auch über das eigentliche Wesen und die Entstehung des Albinismus maassgebende Anhaltspunkte und eine befriedigende Lösung noch keineswegs gefunden haben, so kann

---

[1]) In der kleinen Schneegrube wurden durch W. Pässler in albinem Zustande gefunden: Conulus fulvus (Albinos vorwiegend), Patula pygmaea (ca. 90 %), Pupa arctica (die Hälfte albin), Pupa edentula (Mehrzahl normal), Clausilia plicatula var. nana (2 % Albinos).

[2]) Im albinen Zustande wurden im Vereinsgebiete gefunden: Planorbis elophilus, Pl. spirorbis, Pl. contortus und Valvata cristata.

man doch mit einiger Sicherheit annehmen, dass er eine Krankheitserscheinung infolge abnormer Lebensbedingungen ist.

## 8. Färbung.

Was die Färbung unserer heimatlichen Gehäuseschnecken anbetrifft, so zeichnet sich diese keineswegs durch besondere Mannigfaltigkeit aus. Eine gewisse Eintönigkeit geht mit nur wenigen Ausnahmen, durch alle Genera. Die hornartige, in helleren und dunkleren Schattirungen, die braune und braunröthliche Färbung finden wir zumeist vertreten. Manchen Gruppen und Species wird durch die Färbung ein gewisser eigenthümlicher Charakter verliehen, es findet sogar eine Art Anpassung an die Bodenunterlage statt wie bei den Xerophilen und Zebrinus Arten, welche mit Vorliebe kalkhaltige Gebirgsformationen bevorzugen und deren Gehäuse infolgedessen zumeist weisslich oder kreideartig gefärbt sind.

Die Gattung Hyalina besitzt eine helle, hornartige Färbung, die Gruppe Vitrea — wie es der Name andeutet — eine glashelle, wobei aber die Färbung des Thieres auch eine Rolle mitspielt, unsere gemeine Helix fruticum ist je nach ihrem Standorte weiss bis röthlich gefärbt, Helix arbustorum kastanienbraun. Ein mehr in die Augen fallendes Farbenspiel bietet uns dagegen die Gruppe Tachea in den beiden bei uns so verbreiteten Species: T. nemoralis und hortensis. Die Farbenabstufungen sind kaum zu begrenzen, die gelbliche Farbe ist aber die vorherrschende, daneben werden auch rosarothe bis tief dunkelrothe, ja sogar dunkelbraune und chokoladenfarbige Gehäuse aufgefunden. Die mitunter sehr intensiven Färbungen scheinen durch die Nahrungsverhältnisse hervorgerufen zu werden. Ich kann wenigstens bestätigen, dass ich an Weiden und Pappeln die schönst gefärbten Gehäuse beobachtet habe.

Als Norm kann gelten, dass man in Gärten, an Zäunen, Gesträuch und lichten Waldungen die helleren, und an mehr beschatteten Oertlichkeiten die dunkler gefärbten Gehäuse findet.

Noch einer auffallend gefärbten Gattung unserer heimatlichen Gehäuseschnecken muss Erwähnung geschehen. Es sind dieses die Bernsteinschnecken „Succinea“, welche in allen Abtönungen des Bernsteins gefunden werden und in ihrer eigenthümlichen Färbung ganz vereinzelt dastehen.

Bei den Gehäusen der Wassermollusken ist die Abwechslung der Färbung eine noch geringere als bei den Landbewohnern. Die hornartige Färbung, oft heller, oft dunkler, bis braun und schwärzlich, bleibt die vorherrschende, nur die grösseren Paludinen erscheinen in grün und schmutzig grüner Färbung, wobei noch die Gehäuse mit dunkleren Bändern geziert sind. Die Färbung der Najaden schwankt zwischen

olivengrün und hellbraun oder von dunkelbraun bis schwärzlich. Oefter sind die Schalen mit von den Wirbeln ausgehenden dunkler gefärbten Strahlen gezeichnet. Bei unseren kleinsten Bivalven, der Gattung Calyculina ist die hellere Färbung vorherrschend von weisslich bis gelblich grau, bei dem Genus Sphaerium und Pisidium von grün-gelblich bis grau-hornfarbig, doch finden sich auch nicht selten rothbraune bis röthlich gefärbte Species.

## 9. Anatomische Verhältnisse.

Bei kritischen und schwer durch die Gehäuse zu unterscheidenden Species werden uns durch die anatomischen Verhältnisse der Mollusken Hilfsmittel geboten, welche eine Unterscheidung von fraglichen anderen Species sehr erleichtern.

Der Zweck meiner Aufzeichnungen ist es nicht speziell auf den ganzen inneren Bau und Organismus der Mollusken einzugehen, sondern nur auf die wichtigsten Momente aufmerksam zu machen. Ich habe daher die Anatomie der Thiere nur insoweit in Betracht gezogen, als dieses zur Unterscheidung der einzelnen Species von Interesse ist. Die Anatomie der Mollusken erfordert ein eigenes Studium und muss ich dazu auf Spezialwerke verweisen.

In den Fresswerkzeugen, im Kiefer und in der Radula (Reibplatte), gemeiniglich Zunge genannt, sowie in den Liebespfeilen finden wir mancherlei Anhaltspunkte zur Systematik und Trennung der einzelnen Gattungen und Species von einander.

Der Kiefer, aus einer hornartigen Substanz bestehend, hat durch seine eigenartige Gestaltung bei der Aufstellung der verschiedenen Genera eine grössere Bedeutung, weniger dagegen bei der Unterscheidung der einzelnen Species in ein und derselben Gruppe. Bei einigen Gattungen wie bei den Daudebardien, fehlt der Kiefer gänzlich. Die Gattungen Vitrina, Hyalina und Limax haben einen gleichartig gebildeten Kiefer. Derselbe ist glatt, von halbmondförmiger Gestalt, mit einem in der Mitte des konkaven Randes vorspringenden Zahnansatze. Eine gleichmässige Gestaltung durch mehr oder minder stark hervortretende, quer verlaufende Lamellen finden wir bei der Gattung Arion, Helix, Buliminus, Pupa, Cionella und Clausilia. Von ganz abweichender Gestalt ist dagegen der Kiefer bei der Gattung Succinea. Im konkaven Rande findet sich eine zahnartige Fortsetzung, die Seiten des sonst glatten Kiefers sind flügelartig erweitert, die Färbung ist dunkelhornbraun. Bei den verschiedenen Species dieser Gattung lassen sich gewisse Formverschiedenheiten konstatiren. Bei den Wassermollusken weicht die Bildung des Kiefers in der Art ab, als derselbe aus drei Theilen besteht, einem mittleren grösseren Kiefer und zwei kleineren seitlichen.

Bei den wasserbewohnenden Deckelschnecken fehlt der Mittelkiefer und sind nur zwei seitliche vorhanden.

Von viel mannigfaltigerer Gestaltung ist die Reibeplatte oder Zunge (Radula) der Mollusken. Dieses Organ befindet sich in dem Schlundkopf und besteht aus einer feinen Haut, die mit einer grossen Anzahl in Längs- und Querreihen angeordneter Zähnchen besetzt ist. Die Radula hat meist einen Mittelzahn, durch welchen dieselbe in zwei gleiche Hälften getheilt wird. Bei einigen Arten ist dieser Mittelzahn sehr klein, bei manchen fehlt er gänzlich. Die Seitenzähne nehmen nach dem Rande der Radula zu an Grösse ab, sind etwas nach der Seite geneigt und oft von einer ganz anderen Gestalt als der Mittelzahn. Die Form der Zähnchen wechselt in höchst mannigfaltiger Weise von einander ab, bald sind dieselben lanzettförmig, stachelig, sichelartig, pfriemenförmig und höckerig, bald fingerartig oder sägeförmig. Die Längs- und Querreihen der Radula, sowie die Anzahl der einzelnen Zähnchen auf derselben ist bei den verschiedenen Gattungen und Arten auch eine sehr verschiedene. Bei unserer grössten heimischen Gehäuseschnecke der Helix pomatia fand ich ca. 19,000 einzelne Zähnchen, bei Limax maximus konnte ich sogar bei einem grossen ausgewachsenen Thiere 23,745 zählen.

Bei den gedeckelten Schnecken nimmt die Radula eine mehr bandförmige Gestalt an, die Anzahl der auf den Querreihen befindlichen Zähnchen ist eine viel geringere, auch in der Form von den deckellosen Schnecken völlig abweichende und zwar in der Art, als die Zähnchen mehr die Gestalt von kleinen gesägten oder gefransten Platten annehmen.

Bei einigen wenigen Gattungen unserer heimischen Mollusken (Vitrina, Zonitoides und Helix) kommt ferner noch ein eigenthümliches kalkartiges Gebilde, der sogenannte Liebespfeil in Betracht; dass derselbe als ein Reizkörper bei der Begattung zu betrachten, scheint hinlänglich erwiesen zu sein. Der Pfeil befindet sich in einem Pfeilsacke und wird bei der Begattung hinausgeschleudert. Man findet daher oft nach der Begattung dergleichen Pfeile in dem abgesonderten Schleim oder auch in den Weichtheilen des Thieres steckend. Eine eigenthümliche Erscheinung bleibt es, dass gewisse Gruppen der Helices nur einen Pfeil, manche deren zwei, wieder andere aber gar keinen solchen besitzen, wodurch dargethan wird, dass die Pfeile bei der Begattung keine unbedingt nothwendige Rolle spielen. Die oft so sehr verschiedenartige Gestaltung der Pfeile bietet ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel zur Unterscheidung der nahe miteinander verwandten Gruppen und der einzelnen Arten von einander.

Bei einzelnen Species lassen uns die Gehäusecharaktere mitunter im Stich und hier kann nur die Prüfung auf den Pfeil zu einem sicheren Resultate führen.

Ich erinnere hierbei nur an die so häufige Verwechselung von Helix nemoralis mit hortensis und umgekehrt, da beide Species sowohl mit weissem als mit schwarzem Mundsaume vorkommen oder an die Verwechselung von Helix ericetorum mit obvia, von sericea mit rubiginosa und manche andere.

Bei den Pfeilen unterscheidet man die Krone, den Hals, die Scheide und die Spitze. Manchen fehlen einzelne dieser Theile und erscheint der Pfeil ganz glatt. Die Gestalt der Pfeile ist bald lanzettartig, gebogen oder dolchartig, bald pfriemenförmig oder korkzieherartig gewunden. Bei manchen Gruppen z. B. bei den Campylaeen haben die Pfeile eine gewisse gleichartige Form, bei anderen dagegen, wie bei den Fruticicolen sind dieselben sehr verschiedenartig gestaltet. Daher habe ich bei der Aufstellung des nachfolgenden Verzeichnisses die eigenthümliche Form des Pfeiles innerhalb der einzelnen Species in nähere Erwähnung gezogen.

## 10. Sinnesorgane.

Von den Sinnesorganen scheint bei den Landmollusken der Geruchsinn in gewisser Hinsicht ein mehr oder minder ausgebildeter zu sein. Einige Beispiele mögen dieses in unzweideutiger Weise zeigen. In Gärten und Parkanlagen werden häufig die Unkräuter, Laub und Gemüseabfälle an für solche Abfälle bestimmte Orte gebracht. Durch die in Fäulniss übergehenden Vegetabilien und den dadurch entstehenden Modergeruch werden sowohl die Gehäuseschnecken wie die Nacktschnecken herangelockt. Ich fand an dergleichen Anhäufungen im Gemüsegarten des Kurgartens zu Wittekind bei Halle a. S. immer eine Anzahl von Helix pomatia, hortensis, arbustorum, fruticum und Limax agrestis. In gleicher Weise sammelte ich in der Nähe einer Kräuterei im Harze, an den Abfällen, die sich an einem Waldesrande befanden, eine grosse Anzahl der sonst nur vereinzelt vorkommenden Helix strigella und incarnata. Zu Lehnhaus in Schlesien waren die an den Wegerändern befindlichen Anhäufungen verschiedener Unkräuter und der Laubabfälle oft von Helix pomatia in erstaunlicher Menge bevölkert. Wie mancher Pilzsammler wird enttäuscht sein, wenn er einen schönen Steinpilz gefunden zu haben glaubt und bei näherer Prüfung denselben von Nacktschnecken durchlöchert und zerfressen sieht. Auf menschlichen und thierischen Exkrementen in Gärten und Waldungen findet sich häufig unser Arion empiricorum. Wie stark der Geruchsinn bei dieser Art ausgebildet zu sein scheint, davon kann man sich leicht auf eine einfache Weise überzeugen. Wenn man von solchen Exkrementenhaufen dergleichen Schnecken entfernt und diese in entgegengesetzte Richtung bringt, dann werden die Schnecken in kurzer Zeit ihren Weg wiederum

nach jenen Exkrementen richten. Nur der Geruch kann hier, wie in allen anderen angeführten Fällen die Schnecken angelockt haben.

## 11. Schmarotzer.

Viele unserer Land- und Wassermollusken sind die Nährthiere (Wirthe) für manche Schmarotzer aus der Gattung der Helminthen. Manche dieser Parasiten, meist im Larven- und Ammenzustande bewohnen nur ganz bestimmte Molluskengenera resp. Species und scheinen förmlich an dieselben gebunden zu sein[1]). Es sind nur wenige dieser Parasiten, die dem heimischen Sammler in auffallender Weise bemerkbar werden. — Besonders häufig fand ich einen 6—8 cm langen Fadenwurm (Mermis candicans) in seinem Larvenzustande in Hyalinen, wo er bei der Durchsichtigkeit dieser Gattung leicht zu erkennen ist. Nach gewissen Zeiten, wie zu beobachten ich oft Gelegenheit hatte, verlässt der Wurm aber auch seinen Wirth. Ausser in Hyalina cellaria, lenticula, pura, alliaria und Vitrea crystallina, beobachtete ich diesen Fadenwurm auch in Patula rotundata, Helix hispida und Succinea putris. In dem feucht und schattig gelegenen Abstiege vom Hirschsprung nach der Bode bei Thale im Harz, fand ich sehr häufig die vorgenannten Species von diesem Fadenwurm bewohnt. Ein anderer sehr auffälliger Schmarotzer Leucochloridium paradoxum, eine Entwickelungsstufe des Saugwurms Distomum holostomum lebt in den Fühlern der Succineen. Die lebhaft grüne Färbung desselben und seine fortwährende Hin- und Herbewegung in den Fühlern dieser Gehäuseschnecke bietet einen sonderbaren befremdlichen Anblick dar.

Ein für die Molluskensammler weniger bemerkbares Zwischenstadium eines Schmarotzers, des Leberegels Distomum hepaticum findet sich in der kleinen unscheinbaren Limnaea truncatula[2]). Die ausgebildeten Individuen des Leberegels leben in den Gallengängen des Schafes.

Daselbst werden auch die Eier abgesetzt, welche durch den Darm mit den Exkrementen abgehen. Auf nassgelegenen und mit Wassergräben durchzogenen Aeckern und Wiesen gelangen die Eier in das Wasser, wo sich die für das fernere Wasserleben bestimmte Larve mit einem sie zum Schwimmen befähigenden Wimperkleide ausbildet und in das vorgenannte Schneckchen einwandert. In der ferneren Entwickelung dieses Uebergangszustandes durch Keimschläuche zu Cercarien, verlassen

---

[1]) Näseres darüber findet sich in dem Compendium der Helminthologie von O. von Listow.

[2]) cfr. Dr. D. F. Weinland. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 39. Jahrg., pag. 89.

dieselben als letztere ihren Zwischenwirth. Im Wasser schwimmen diese Cercarien mittelst ihres Ruderschwanzes lebhaft umher, schleudern aber zum Zwecke der weiteren Entwickelung durch heftiges Schütteln ihren Ruderschwanz ab, kriechen mit ihren Saugnäpfchen zur Verpuppung an den Grashalmen empor, wo sie dann mit dem Grase von den Schafen gefressen werden und diese infiziren. Bekanntlich gehen viele Tausende der von diesen Leberegeln befallenen Schafe zu Grunde. Nur durch Trockenlegung der nassen Aecker und Fernhalten der Schafe von den mit Wassergräben durchzogenen Wiesen, kann der Sterblichkeit der Schafe in dieser Hinsicht Schranken gesetzt werden.

Eines eigenthümlichen Schmarotzerlebens unserer Najaden habe ich noch zu erwähnen. Das embryonale Leben derselben hat dadurch ein gewisses Interesse, als sich die embryonalen Schalen derselben durch eine wesentlich abweichende Gestalt von den ausgewachsenen Najaden unterscheiden und man daher diese absonderlich geformten Jugendzustände, mit dem Namen Larven bezeichnen kann. Nach dem Ausstossen aus den Kiemen der weiblichen Muschelthiere schwimmen die Larven im Wasser herum und heften sich durch ein eigenthümlich geformtes Heftorgan an den Körper der Fische. Bis zu einem gewissen Stadium der Entwickelung verbleiben diese Larven daselbst, leben während dieser Zeit von den Säften der Fische und scheinen in gewissem Sinne dort zu schmarotzen.

Andererseits hat man die Beobachtung gemacht, dass das Weibchen eines kleinen Fischchens, des Bitterlings (Rhodeus amarus) durch eine verlängerte Legeröhre seine Eier in die Kiemen der Najaden, vorzugsweise der Unionen legt, wo diese Eier bis zur Entwickelung einen geeigneten Schutz in diesen Schalthieren finden, von einem eigentlichen Schmarotzerleben kann aber hier keine Rede sein.

## 12. Eigengeruch.

Von unseren heimischen Mollusken giebt es nur eine Species, von welcher man sagen kann, dass sich das Thier durch einen eigenthümlichen Geruch bemerkbar macht. Obgleich dieses Schneckchen, Hyalina alliaria, sich nicht von Knoblauch nährt, verräth sich dasselbe sofort durch den jener Pflanze eigenthümlichen Geruch. Mit anderen ähnlichen Species wird H. alliaria leicht verwechselt; in lebendem Zustande der Schnecke ist dieser penetrante Geruch aber sofort ein sicheres Erkennungs- und Unterscheidungsmerkmal.

Einige andere Species aus der Gattung Hyalina riechen, obgleich nicht im lebenden Zustande, so doch nach dem Tödten der Thiere in siedendem Wasser, stark nach Moschus. Dieser Geruch macht sich

hauptsächlich bei den aus den Gehäusen entfernten Weichtheilen von H. draparnaudi, septentrionalis und cellaria bemerkbar.

## 13. Nutzen und Schaden.

Wenn wir in Folgendem vom Nutzen und Schaden der Mollusken sprechen wollen, so ist letzteren in dieser Hinsicht nicht viel Gutes nachzusagen. Als nützlich in gewisser Beziehung könnte man Planorbis corneus und die grösseren Paludinen bezeichnen, welche die sich an den Wandungen der Aquarien bildenden Algen abfressen, oder auch alle unsere Hyalinen, die als Raubschnecken von Ungeziefer, kleinerem Gewürm und von Moder leben. In Glas- und Warmhäusern werden diese Schnecken (H. cellaria, draparnaudi und septentrionalis) mit Unrecht vertilgt, da sich dieselben hier eher nützlich als schädlich erweisen.

Arion empiricorum wurde früher vielfach als inneres Heilmittel gegen Keuchhusten und Schwindsucht in der Medizin angewendet. In den alten, damals von Justus v. Liebig redigirten Annalen der Pharmazie aus den dreissiger Jahren des abgelaufenen Jahrhunderts, befinden sich zahlreiche Veröffentlichungen über die Bereitung von Schneckensaft, Schneckenzucker und Schneckenzeltchen, zu deren Anfertigung auch Helix pomatia empfohlen wurde. Dass damals diesem, jetzt obsoleten Heilmittel, welches sich aber leider noch immer als sogenanntes Hausmittel erhalten hat, eine gewisse Bedeutung beigelegt wurde, beweisst der Umstand, dass v. Liebig die Rezepte dieser Heilmittel der Veröffentlichung für werth erachtete. Arion empiricorum, welcher bei den jetzt nicht mehr gebräuchlichen Wagen mit hölzernen Achsen, im Nothfalle als Schmiermittel benutzt wurde, führt aus diesem Grunde auch den Namen Theerschnecke.

Viele Schneckenarten dagegen, hierunter hauptsächlich die Nacktschnecken machen sich in Gemüse- und Blumengärten als recht unwillkommene Gäste bemerkbar. Bekannt ist es, dass Limax agrestis unter den jungen Saaten oft grosse Verheerungen anrichtet, ferner tritt in Warmhäusern und Frühbeeten Limax maximus mitunter recht schädlich auf, während in Kellern Limax variegatus sich den Hausfrauen durch Befressen der Gemüse und Esswaaren und durch den beim Umherkriechen abgesonderten Schleim, recht unliebsam bemerkbar macht. Als Schädlinge muss ich auch noch Arion bourguignati und hortensis erwähnen, die in den Gärten durch ihre Gefrässigkeit recht lästig werden können. Von Gehäuseschnecken ist in erster Linie Helix pomatia als Schädling zu verzeichnen, während H. nemoralis, hortensis und arbustorum mehr dem Laube als dem Gemüse nachstellen. Recht schädlich kann sich auch Helix hispida machen, da dieselbe in Gärten öfter in grossen Mengen auftritt und an den frisch aufgehenden Sämereien

Schaden anrichtet. H. obvia findet sich öfter auf Esparsette, Luzerne und Kleefeldern in solchen Massen, dass an diesen Futterkräutern unbedingt Schaden durch Frass angerichtet wird, abgesehen davon, dass das Rindvieh nicht mit Vorliebe solche Schnecken mit dem Futter verzehren dürfte.

## 14. Feinde.

In Vorstehendem haben wir den Nutzen und die Schädlichkeit der Mollusken betrachtet, es dürfte daher auch am Platze sein, der vielen Feinde dieser Weichthiere Erwähnung zu thun. Zuvörderst würde hier der Mensch zu nennen sein, da von demselben zu Fastenspeisen in Gegenden mit katholischer Bevölkerung die Weinbergschnecke (Helix pomatia) auf den Markt gebracht wird, in unserem Vereinsgebiet dürfte aber von dieser Marktwaare kaum noch die Rede sein. Den kleineren Arten, als Helix arbustorum, H. hortensis, H. nemoralis, und fruticum wird auch von Liebhabern nachgestellt. Fand ich doch an den Ufern der Saale bei Leissning unweit Naumburg a. S. an einem kurz vorher verlassenen Zigeunerlager eine grosse Anzahl leerer Gehäuse von H. arbustorum und hortensis, deren Thiere von den Zigeunern verzehrt worden waren. Bei Aufdeckung einer prähistorischen Wohnstätte bei Mühlbeck unweit Bitterfeld wurden an einer Feuerstätte grössere Mengen von Gehäusen von Helix hortensis und H. fructicum gefunden, deren Thiere den Bewohnern jedenfalls zur Nahrung gedient haben mögen.

Viel grössere Feinde der Schnecken finden wir dagegen in der Thierwelt, namentlich unter den Vögeln, die in der einen oder anderen Weise als Molluskenvertilger bekannt sind. Speziell sind als grosse Räuber die Amseln, Würger, (Lanius collurio) und Staare zu nennen, welche den grösseren Gehäuse- und Nacktschnecken sehr eifrig nachstellen. Auf der Rabeninsel bei Halle a. S. fand ich häufig leere Schalen der Helix arbustorum und hortensis in der Nähe von Baumstümpfen und Steinen, die als harte Unterlagen zum Zerschlagen der Schalen den Amseln gewissermassen als Amboss dienten. Die Krähen verzehren mit Vorliebe Ackerschnecken, auch findet man häufig von diesen Vögeln aufgehackte und aufgefressene Anodonten und Unionen, welche mitunter in grösserer Entfernung von den Flussläufen auf die benachbarten Felder verschleppt werden.

Weniger dürfte es bekannt sein, dass die Tauben, die doch zu den Körnerfressern gehören, auch als Vertilger von kleinen Schnecken beobachtet wurden [1]). Als wichtige Schneckenvertilger haben gleichfalls

[1]) Vgl. Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Jahrg. 1890, pag. 193, 195. Jahrg. 1891, pag. 5.

die bei uns vielfach eingebürgerten Fasanen (Phasianus colchicus) zu gelten. Unsere heimischen Schwimm- und Wasservögel leben in hervorragender Weise von Wassermollusken. Man wird daher in solchen Teichen, die Gänsen und Enten als Tummelplatz dienen, nur sehr sparsam Wasserschnecken wahrnehmen.

Von den Säugethieren sind als Schneckenvertilger die verschiedenen Mäusearten anzuführen. Die sich im Winter in die Erde verkriechenden Gehäuseschnecken dienen den Mäusen vielseitig zur Nahrung. Dem eifrigen Schneckensammler werden gewiss häufig von den Mäusen angefressene Gehäuse aufstossen. An den Ufern der Saale und speziell des Mühlgrabens bei Halle, besonders dort, wo die Ufer mit Steinen ausgelegt sind, wird man öfters Anhäufungen von Limnaeen und Paludinen wahrnehmen können; hier sind den Wasserratten (Hypudaeus amphibius) diese Gehäuseschnecken zum Opfer gefallen. Von den Amphibien machen sich namentlich die Kröten und Feuersalamander (Salamandra maculosa) als Vertilger von Nacktschnecken nützlich. Triton taeniatus und cristatus stellen den Wasserschnecken ebenfalls sehr nach.

Von den Käfern wären besonders die Acilius, Cybister und Dytiscus-Arten und deren Larven noch als Feinde der Wassermollusken zu nennen, auch von einigen grösseren Spinnen[1]), die zwar nicht dem Vereinsgebiete angehören, ist es bekannt, dass dieselben von den Thieren mancher Gehäuseschnecken leben.

Im weiteren Sinne sind auch die Abwässer von Städten, Fabriken und Gruben als Molluskenvertilger in Erwähnung zu ziehen. Durch den Abfluss solcher Gewässer in Teiche, Flüsse und Bäche sterben nicht allein, wie bekannt, die Fische ab, sondern es wird auch das Molluskenleben daselbst abgetödtet, wie die zahlreich in derartigen Gewässern sich vorfindenden abgestorbenen Gehäuse und Schalen zeigen.

## 15. Lebensdauer.

Die Lebensdauer der Mollusken kann mit Bestimmtheit bei manchen Species nicht nachgewiesen werden, bei anderen dagegen bieten die sogenannten Jahresringe einen sicheren Anhalt zur Beurtheilung des Alters.

Die Nacktschnecken scheinen eine Lebensdauer von nur 1 bis $1^1/_2$ Jahren zu besitzen. Die im Frühjahr ausgekommenen jungen Thiere entwickeln sich sehr schnell, überwintern und erlangen den kommenden Sommer über ihre vollkommene Grösse, im Herbste sterben dann die älteren Thiere ab und findet man dieselben nur noch vereinzelt. Die heimischen Vitrinen erreichen nur ein Alter von einem Jahr. Jm zeitigen

[1]) Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Jahrg. 1870, pag. 148.

Frühjahr sterben die Thiere nach der Begattung ab und findet man daher um diese Zeit nur leere Gehäuse. Die jungen Thiere, die versteckt an sehr feuchten Orten leben, entwickeln sich schnell, überwintern an geschützten Orten, so dass man zur Winterzeit bei milder Witterung immer Thiere in Lebensthätigkeit beobachten kann. Ein gleiches Winterleben führen die Arten der Gattung Hyalina, die eine zweijährige Lebensdauer besitzen.

Nach genaueren angestellten Beobachtungen erlangt Helix pomatia ein Alter von 6 bis 8 Jahren, kürzere Fristen sind dagegen den kleineren Species wie „Helix arbustorum, fruticum und nemoralis beschieden. Ihre Lebensdauer überschreitet nicht das dritte Jahr. Die Xerophilen leben zwei Jahre und nur wenige Individuen erreichen das dritte Lebensjahr. Nur unter sehr günstigen Lebensbedingungen treten die Arten der Gattung Succinea in das dritte Lebensjahr, die meisten sterben aber schon im zweiten gegen den Herbst hin ab.

Wie bei den Landmollusken ist auch die Lebensdauer der Wassermollusken grossen Schwankungen unterworfen. Die grösseren Arten der Gattung Limnaea und Planorbis erreichen selten ein Alter von vier Jahren und sterben meist schon im dritten Lebensjahre, manche Arten aus der Gruppe Gulnaria erliegen meist schon im zweiten Jahre, Amphipeplea glutinosa wird nur ein Jahr alt, im Frühjahr stirbt dieselbe nach dem Paarungsgeschäft und dem Absatz des Laiches ab. Die kleinen jungen Thiere, die eine sehr schnelle Entwickelungsperiode durchmachen, leben auf dem Grunde der Tümpel und bekommt man dieselben den Sommer über nur selten zu Gesicht. Widerstandsfähiger zeigen sich die beiden grossen Arten der Gattung Paludina. Durch die Jahresringe, welche an den Gehäusen und namentlich auf den Deckeln verfolgt werden können, wird eine 8 bis 10jährige Lebensdauer konstatirt.

Neritina fluviatilis wird über 5 Jahre alt, es zeigt sich dieses öfter durch eigenartige Jahresabsätze und die gestörte netzartige Zeichnung.

Die längste Lebensdauer von 10—15 Jahren besitzen die Najaden. Das Alter derselben lässt sich namentlich bei den Anodonten leicht durch die Jahresringe nachweisen. Diese Wasserbewohner erreichen infolge der gleichmässigeren und günstigeren Lebensbedingungen ein Alter bis zu 18 Jahren. Dieses Alter wird jedoch unter äusserst günstigen Verhältnissen noch weit überschritten, ja man hat bei den oft riesigen Formen der Anod. cygnea und cellensis Exemplare mit 20—30 Jahresringen gefunden. Bei Dreissensia polymorpha aus der Saale konnte ich bis zu 12 Jahresringe verfolgen, doch scheint diese Bivalve auch ein noch höheres Alter zu erreichen.

Aus Vorstehendem ersieht man, dass die Lebensdauer der Mollusken eine höchst ungleichmässige und nach den ihnen gebotenen Lebensbe-

dingungen auch eine sehr verschieden gestaltete ist. Alle Arten von grösseren Dimensionen, die dem Wechsel der klimatischen Verhältnisse weniger ausgesetzt sind, zeigen sich widerstandsfähiger und besitzen eine längere Lebensdauer als alle kleineren, gegen derartige Wechsel mehr empfindliche Arten.

## 16. Trockenstarre.

Im Winter, zu welcher Jahreszeit die Landmollusken sich in die Erde verkriechen, um Schutz gegen die Kälte zu suchen, verfallen dieselben in eine Art Scheintod oder Starre. In den heissen Zonen während der Periode der regenlosen Zeit, befinden sich die dortigen Mollusken in einem ähnlichen Zustande, welcher im Gegensatze zur Winterstarre als Trockenstarre bezeichnet wird. Während dieser Starre, in welcher alle Lebensthätigkeit erloschen zu sein scheint, verbleiben die Mollusken ohne jegliche Nahrung. Es sind Fälle bekannt, wo in einem Londoner Museum Schnecken nach sechs- ja sogar nach achtjähriger Trockenstarre wieder zur Lebensthätigkeit zurückgerufen wurden. Zwei Gehäuseschnecken, Buliminus eremita Bens. und Cyclostoma olivieri Roth aus Samarkand, die ich aus der Naturalienhandlung von W. Schlüter in Halle a. S. erhalten hatte, gelangten nach Befeuchten mit erwärmtem Wasser, nach einer Starre von 2³/₄ Jahr wieder zur vollen Lebensthätigkeit.

Anders liegt jedoch der Fall, wenn die Gehäuseschnecken in Lebensthätigkeit sind und ihnen dann die benöthigte Nahrung entzogen wird. So erliegt Helix nemoralis bereits nach circa acht Monaten; die zwar nicht unserem Vereinsgebiete angehörige H. austriaca nach 3—6 Monaten; H. sylvatica aus der Schweiz stammend, starb nach V. von Koch nach 10 Tagen, meist aber schon um den dritten bis fünften Tag. Sehr weich sind auch die Xerophilen, besonders Xer. obvia und ericetorum, von welchen nach wenigen Wochen schon eine Anzahl Exemplare abgestorben waren. Die Wasserbewohner besitzen eine weniger lange Befähigung ohne Nahrung leben zu können und sterben schneller ab als die Landbewohner. Die Limnaeen verenden in Wasserbehältern ohne Nahrung schon nach 9 bis 12 Tagen. Länger, sogar Monate hindurch, halten sich dagegen viele Arten, wenn sich dieselben den Sommer hindurch in den feuchten Schlamm halb vertrockneter Gräben verkriechen oder unter den den Boden bedeckenden Algen Schutz suchen. Unter solcher Algen- oder Blätterdecke, die zugleich reicher Fundort für manche Carabiden ist, wird den Wasserschnecken sehr durch diese Käferarten nachgestellt. Füllen sich solche ausgetrocknete Gräben im Herbst mit Wasser, so stellt sich bald darauf wieder ein reges Schneckenleben ein.

## 17. Einfluss der Temperaturverhältnisse auf das Leben der Mollusken.

Gegen Dürre und Sonnenschein suchen die Gehäuse- und Nacktschnecken Schutz an beschatteten Orten, nichts destoweniger finden wir aber auch recht oft manche unserer Schnecken an Grashalmen, Felsen und Baumstämmen der grellen Sonnenhitze ausgesetzt. Die Mollusken scheinen hohe Temperaturen viel besser ertragen zu können wie Kälte, gegen die manche Arten recht empfindlich sind. Gegen die Einflüsse niederer Temperaturen schützen sich manche Gehäuseschnecken durch das Verschliessen der Mündung vermittelst eines Deckels, wie Helix pomatia und Cyclostoma elegans oder durch einen kalkartigen häutigen Verschluss wie Helix obvoluta und personata.

Was nun die Kältegrade anbetrifft, unter welchen die verschiedenen Genera lebensfähig verbleiben oder der Kälte erliegen, so berichtet John Hunter, dass ein Limax bei circa — 8½° R. verstarb. Helix pomatia eingedeckelt, verträgt dagegen nach von Martens einen Kältegrad bis zu 13° R., ungedeckelte erlagen schon bei circa — 8° R. Helix hispida und Paludina vivipara L., welche während einer Nacht im Wasser eingefroren waren, lebten aber wieder auf. Limnaea stagnalis, Planorbis corneus und marginatus können Tage lang in Eiswasser aushalten, sobald aber die Temperatur des Eises unter 4° R. sank, verstarben diese Thiere[1]). Die grösseren Bivalven verkriechen sich tief in den Schlamm der Gewässer und werden dadurch von der Kälte wenig oder gar nicht beeinflusst. Befinden sich dieselben aber bei Frost ausserhalb des Wassers, so sterben diese Muscheln nach sehr kurzer Zeit ab. Bei einem zur Winterzeit sehr niedrigen Wasserstande des Rhein bei Bonn, wodurch Unionen vom Eise eingeschlossen wurden, fand ich eine grosse Zahl geöffneter Schalen mit abgestorbenen Thieren, die eine willkommene Beute der Krähen und anderer Vögel wurden.

## 18. Wandelbarkeit und Verschleppung.

Hat man Gelegenheit gehabt durch eine Reihe von Jahren die Molluskenfauna ein und derselben Gegend zu durchforschen, so wird man häufig über das plötzliche Auftreten von Arten überrascht sein, die man an diesen Orten früher nicht beobachtet hatte. Andererseits wird man aber auch wieder finden, dass Arten, die an gewisse Lokalitäten gebunden waren, von dort verschwunden sind.

Dergleichen Wandelbarkeiten werden durch die verschiedenartigsten Zufälligkeiten herbeigeführt. In erster Linie sind es die Wasserläufe,

---

[1]) Hugo Roedel, Ueber das vitale Temperaturminimum wirbelloser Thiere. Inaugural-Dissertation. Halle a. S. 1881.

durch welche aus dem Oberlauf und den höher gelegenen Gebirgstheilen Gehäuseschnecken in die Niederungen übertragen werden, wodurch der Molluskenfauna jener Niederungen oft ein fremdartiger Charakter verliehen wird. Die Flussthäler und die Niederungen im Vereinsgebiete sind reich an solchen Fremdlingen, deren isolirtes Vorkommen für die Verbreitung der heimischen Mollusken eine gewisse Bedeutung hat.

Einige Fälle derartiger Uebertragungen mögen hier Erwähnung finden. In der Saaleniederung der Umgegend von Halle findet sich im Burgholz bei Ammendorf Clausilia sejuncta A. Schm. und Vitrina diaphana Drp., im Görz bei Wörmlitz Patula ruderata Stud. und Clausilia dubia Drp., auf der Rabeninsel gleichfalls Patula ruderata Stud. und Vitrina diaphana Drp., in den Waldungen der Goitzsche bei Bitterfeld (zur Muldeniederung gehörig) lebt Vitrina elongata Drp. und Buliminus montanus Drp. Alle diese Species sind reine Gebirgsschnecken, welche aus den höher gelegenen gebirgigen Theilen in das Unterland verschleppt wurden.

So können auch nur durch Hochwasser Vallonia tenuilabris Braun var. saxoniana Sterki und Vallonia declivis Sterki aus dem Gebirge nach Passendorf und Cröllwitz übertragen worden sein, da ich bisher keine lebenden Exemplare an diesen Orten gefunden habe, wohl aber alljährlich eine Anzahl abgestorbene, angeschwemmte Gehäuse. Durch Hochfluthen werden auch häufig Wassermollusken an fremden Orten angesiedelt, die der betreffenden Fauna bisher nicht angehörten.

So trat im Jahre 1893 plötzlich auf der Ziegelwiese bei Halle a. S. Planorbis vorticulus Trosch. auf, den ich früher dort nicht beobachtet hatte. Aus welcher Gegend Thüringens diese Species stammt, ist mir unbekannt, da dieselbe aus anderen Theilen des Gebietes nicht nachgewiesen ist.

Einen anderen Hauptfaktor zur Verbreitung der Gehäuseschnecken bilden die Sämereien. Im Nachrichtsblatt der Deutsch. Malakozool-Gesellschaft Nr. 5 und 6. 1891 habe ich bereits nachgewiesen, dass die Verbreitung der Helix obvia Hartm. hauptsächlich durch den starken Anbau von Futterkräutern „der Esparsette und Luzerne" herbeigeführt wird. Die Samen dieser Feldfrüchte sind häufig mit Gehäusen und noch lebenden Thieren dieser Species versetzt und werden bei der Aussaat mit auf die Felder gebracht, von wo aus dann die Wanderungen dieser Schnecken nach geschützten Orten beginnen.

Auf gleicher Ursache beruht die grössere Verbreitung von Helix striata Müll. und das isolirte Vorkommen von H. intersecta Poir. bei Gross Monra und Eckartsberga.

Neuerdings wurde mir diese Species auch aus Mascherode bei Braunschweig durch V. von Koch in lebenden Exemplaren eingesandt. In anderer Weise werden durch Ziersträucher, Pflanzen, Gemüse, Wein-

reben und andere Zufälligkeiten Mollusken aus entfernteren Gegenden nach anderen Lokalitäten verschleppt, wodurch sich manche befremdende Ansiedelungen erklären lassen. Es würde zu weit gehen, alle mir derartig bekannt gewordenen Fälle anzuführen, nur einige der bemerkenswerthesten aus dem Vereinsgebiete seien hier vermerkt. Besonders auffällig ist das eigenthümliche Vorkommen der Cyclostoma elegans an verschiedenen Stellen unseres Vereinsgebietes. Die Einbürgerung dieser Deckelschnecke, deren Vaterland in den Mittelmeerländern liegt, beruht in Klein-Jena und Freyburg jedenfalls auf Verschleppung durch Weinreben. Sehr eigenthümlich ist ferner eine Ansiedelung von Helix rugosiuscula Moq. Tand. auf dem Festungsberge bei Coburg. Dort wurde von A. Brückner im Jahre 1883 diese Species massenhaft in den dortigen Parkanlagen aufgefunden. Felder sind nicht in der Nähe, es kann daher nur eine Einschleppung durch Ziersträucher bei Herstellung der Parkanlagen stattgefunden haben. Das häufige Auftreten der Hyalina draparnaudi Beck und septentrionalis Bgt. in Glas- und Warmhäusern (Berlin, Frankfurt a. M., Gotha, Hamburg, Meissen, Halle a. S.) wird der Einführung von Pflanzen, zumeist aus südlicheren Gegenden zugeschrieben. — Meiner Ansicht nach sind diese Gehäuseschnecken aber keine Fremdlinge, sondern gehören der heimischen Fauna an. Die beiden vorgenannten Species lieben, wie Hyalina cellaria Müll., mit welcher dieselben noch sehr häufig verwechselt werden, feuchte, dunkle Oertlichkeiten, besonders Gewölbe und Keller.

Wenn den Sommer über Gewächse in Töpfen und Holzkübeln in die Gärten versetzt und diese Gewächse dann zur Ueberwinterung in Warmhäuser gebracht werden, so werden mit diesen Pflanzen die in den Töpfen und unter den Kübeln Schutz suchenden Gehäuse und Nacktschnecken mit in die Warmhäuser übertragen. Dort sind sie vor den Unbilden der Witterung bewahrt, wodurch sich deren starke Vermehrung an diesen Orten und das häufigere Auftreten dort, als wie in der freien Natur erklärt. — In gleicher Weise werden auch durch Gemüse und Knollengewächse namentlich Nacktschnecken (Limax maximus L. und variegatus Drp.) in die Keller verschleppt. Einige eigenthümliche Uebertragungen durch Wasserpflanzen mögen hier auch Platz finden:

Die in den benachbarten westfälischen Landen so sehr verbreitete Bythinella dunkeri Frfld. wurde von F. Hocker seiner Zeit zu Schmalkalden in der zu Markte gebrachten Brunnenkresse gefunden, auch lebt nach P. Ehrmann in Leipzig in Cementkübeln des dortigen botanischen Gartens Physa acuta Drp., die nur durch Wasserpflanzen aus Frankreich, dem Verbreitungsbezirke dieser Species, in diese Behälter gelangt sein kann.

Auch finden wir in der Thierwelt Vermittler zur Verbreitung der Mollusken. Eine bekannte Thatsache ist es, dass namentlich durch

Wasservögel auf deren Herbst- und Frühjahrszuge oft Wassermollusken aus weit entfernten Gegenden in solchen Distrikten abgesetzt werden, wo jene Mollusken sonst nicht heimisch sind.

Ich erinnere an das eigenthümliche Vorkommen der Hydrobia ventrosa Mtg. in den Mansfelder Seen bei Halle a. S. Ferner an das isolirte und bemerkenswerthe Vorkommen von Limnaea stagnalis L. und von Calyculina lacustris Müll. in den Tümpeln der Porphyrsteinbrüche auf dem Dautsch; von Limnaea lagotis Schr., Ancylus lacustris, Calyculina lacustris Müll. und Pisidium pusillum. Gml. auf dem Galgenberge; von Planorbis elophilus Bgt. und umbilicatus Müll., von Limnaea palustris var. corvus Gml., Calyculina lacustris Müll. und von Pisidium pusillum Gml. auf den Brandbergen bei Halle a. S.[1]). Diese Orte liegen alle hoch, haben nur eine beschränkte Ausdehnung und stehen mit keinerlei Gewässern in direkter Verbindung. Hier kann also nur die Vogelwelt eine Einbürgerung vermittelt haben. Eine Erklärung hierfür finden wir in dem Leben der Vögel durch manche Zufälligkeiten. Der gallertartige und schleimige Laich der Wassermollusken bleibt an den Federn und Füssen der Vögel haften und wird so von einem Orte zum anderen getragen. Ausserdem leben viele Schwimm- und Wasservögel von Wassermollusken.

In ähnlicher Weise wird auch durch Käfer besonders durch die grösseren Wasserkäfer der Laich der Mollusken vertragen, auch sind Fälle bekannt, wo sich an den Füssen dieser Käfer Pisidien und Ancylus-Arten angeheftet hatten, wodurch eine unfreiwillige Uebertragung nach anderen Orten stattfand. In Vorstehendem wurde gezeigt, dass die Verbreitung mancher Land- und Wassermollusken durch die angeführten Zufälligkeiten ihre Erklärung finden. Manche Vorkommnisse sind jedoch noch zu erwähnen, die nicht auf eine so natürlich zu erklärende Verbreitung, sondern auf künstliche Ansiedelung zurückzuführen sind.

## 19. Künstliche Aussetzung.

Unter den vielen bekannten Fällen aus dem Vereinsgebiete mögen hier nur einige der bemerkenswerthesten in Erwähnung gezogen werden. Einer Ansiedelung mit gutem Erfolge von Campylaea cingulata Stud. im Garten des Pastor Dr. A. Schmidt in Aschersleben und einer grösseren Verbreitung durch Ansiedelung auf dem Staffelberge, habe ich bereits Erwähnung gethan. Neuerdings wurden von letzterem Orte dort acclimatisirte Nachkommen, sowohl von Dr. Study als Prof. Erhard auf den Seidmannsdorfer Dolomitfelsen, in der Nähe von Coburg, also im Vereinsgebiete ausgesetzt und scheint die dort angesiedelte Kolonie gut fortzukommen.

---

[1]) Nachrichtsblatt der Deutsch. Malakozool. Ges. 1881, pag. 160 und 1894, pag. 43.

Gleichfalls im Vereinsgebiete hat sich eine Ansiedelung dieser Species, vom südlichen Alpengebiete stammend, seit den siebziger Jahren im Garten des Geheimrath Professor Dr. von Fritsch auf dessen Gut Goddula bei Dürrenberg unweit Merseburg lebensfähig erhalten.

Helix aspersa Müll., welche L. Pfeiffer aus dem Schlossgarten von Merseburg erwähnt und deren Vorkommen daselbst jedenfalls auch auf künstlicher Aussetzung beruht, scheint dort ausgestorben zu sein, da ich bei vielfachen Besuchen im Schlossgarten weder lebende noch abgestorbene Exemplare auffinden konnte.

Nach L. Schmidt in Gotha wurden ferner von Mitgliedern des dortigen Naturwissenschaftlichen Vereins im Jahre 1879 Vivipara vera Frauenfeld aus der Unstrut im Schlossteiche zu Gotha mit bemerkenswerthem Erfolge angesiedelt. Gleichzeitig wurde auch am Krahnberg Buliminus detritus Müll. ausgesetzt, welcher sich dort ebenfalls erhalten und gut vermehrt hat.

Der in den Thüringer Landen bisher nur an wenigen Fundorten beobachtete Planorbis corneus L. wurde nach schriftlichen Mittheilungen des Lehrers A. Brückner in Coburg im Jahre 1888 in Teichen der Umgegend dieser Stadt ausgesetzt[1]). Die Art hat sich daselbst ausserordentlich vermehrt und kann für dortige Gegend als eingebürgert betrachtet werden. Bemerkenswerth erscheint es, dass ca. 5% davon sich in albinem Zustande befinden.

Von V. von Koch in Braunschweig wurden mit manchen dort nicht heimischen Species Ansiedelungsversuche gemacht, nur Helix austriaca Mühlf., welche im inneren Hofe der Herzogl. techn. Hochschule ausgesetzt wurde, hat sich vermehrt, so dass man annehmen kann, dass die Art sich weiter erhält.

Viel häufiger hört man aber von missglückten Ansiedelungsversuchen. Der Grund mag in den nicht gleichmässigen Lebensbedingungen liegen, oder darin zu suchen sein, dass meist vollständig ausgebildete Exemplare zu solchen Ansiedelungsversuchen verwendet wurden, während jüngere noch unausgewachsene Individuen sich wohl leichter an andere Lebensbedingungen gewöhnen und acclimatisiren lassen würden.

Angebracht dürfte es jedenfalls sein, in Fachschriften von erfolgreichen künstlichen Einbürgerungen Mittheilung zu machen, da hierdurch Missdeutungen über plötzliches Auftreten mancher nicht heimischer Species vorgebeugt würde.

## 20. Schwinden.

Wir haben gesehen, dass oft eine unbeabsichtigte Vermehrung und Ausbreitung der Mollusken in ausgedehnter Weise durch manche Zu-

[1]) Die ausgesetzten Thiere stammten von Frankfurt a. M. und Niesky in Schlesien.

fälligkeiten hervorgerufen wird. Durch vielfache Veranlassungen findet aber auch wieder in manchen Gegenden ein Schwinden und ein Rückgang in ungleich grösserem Maassstabe statt. Vergeblich suchen wir hier die Gründe, wenn wir von der fortschreitenden Kultur, die so manche Wohnstätten der Mollusken vertilgt, absehen. Besonders werden die Wasserbewohner in Mitleidenschaft gezogen, denen durch die Trockenlegung von Altwässern, Sümpfen und Wiesengräben die Lebensbedingungen genommen werden, so dass ein steter Rückgang nicht zu verkennen ist. Ein reiches Molluskenleben ging auf diese Weise im Laufe der Jahre durch die Entwässerung grösserer Seebecken im Vereinsgebiete, wie des Schwansees, der Weissenseer Seen, des Brautsees, des Ascherslebener Sees und in der Neuzeit des salzigen Mansfelder Sees zu Grunde, da diese Wasserbecken für die Landwirthschaft nutzbar gemacht wurden.

Veränderungen in der Molluskenfauna werden auch durch die Ausrottung der Wälder herbeigeführt, so wie durch die vielfachen Beseitigungen der schützenden Laubhecken und Zäune. Trockene Jahre, strenge schneelose Winter vernichten mitunter ganze Generationen, so dass im Molluskenleben von Jahr zu Jahr ein steter Wandel stattfindet.

Oft verschwinden aber auch unter unverändert gebliebenen Lebensbedingungen plötzlich manche Species von ihren Wohnstätten, wofür handgreifliche Ursachen uns noch fehlen.

Ein unerklärliches Aussterben und Verschwinden von Clausilia bidentata Str. kann aus dem Amtsgarten bei Halle a. S. konstatirt werden. O. von Möllendorff hat dieselbe dort noch gesammelt, jetzt ist sie aber spurlos verschwunden.

Höchst bemerkenswerth sind die vielfachen Berichte über das Verschwinden und Aussterben des Buliminus detritus Müll. an so manchen Oertlichkeiten. In den ehemaligen Weinbergen bei Lieskau, unweit Halle soll nach Dr. Reinhardt[1]) die Art gelebt haben, ebenso erwähnt von Möllendorff dieselbe von den Anhöhen in der Umgegend von Köllme bei Lieskau. Am Mansfelder See in den dortigen Weinbergen wurden von Dr. Reinhardt 1871 noch Gehäuse gefunden, auch W. Schlüter giebt diese Species von dort an.

An all diesen Fundorten wird man jetzt vergebens nach diesen Gehäuseschnecken suchen. Auch A. Schmidt giebt diese Art vom Wolfsberg bei Aschersleben an. Man findet dort aber nur noch verblichene abgestorbene Gehäuse und scheinen lebende Exemplare nicht mehr vorzukommen. Studiosus E. Wüst aus Halle a. S. fand am 1. Juni 1896 auf dem Alten Stolberg bei Nordhausen ein leeres Gehäuse dieser Art, Riemenschneider erwähnt sie in seiner Molluskenfauna des Harzes nicht, so dass ein Schwinden anzunehmen ist. Mancher analoger

---

[1]) Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Gesellsch. 1871, pag. 2.

Fälle könnte ich noch aus dem Vereinsgebiete Erwähnung thun, doch will ich mich nur noch auf die Anführung des auffallenden Verschwindens der Helix hortensis Müll. von der Bergschenke bei Cröllwitz beschränken. Im Jahre 1884 lebte diese Art in zahlreichen Exemplaren in den dortigen Fliederbüschen. Obgleich die Terrainverhältnisse dieselben geblieben sind, ist diese Schnecke von dort vollständig verschwunden. Von Wassermollusken kann ich das Aussterben von Planorbis rossmässleri Auersw. von Schkerditz melden. Ich fand denselben dort noch im Jahre 1887, seit dieser Zeit konnte er dort weder von mir, noch anderen Sammlern beobachtet werden. Ebenso ist der Planorbis limophilus Westld. aus einem kleinen Teiche bei Dieskau, unweit Halle a. S., verschwunden, obwohl sich die Lebensbedingungen dort nicht geändert haben. Einzig in seiner Art dürfte auch das Verdrängen einer Species durch die andere dastehen. Durch das massenhafte Auftreten und die eigenthümliche Verbreitung der Helix obvia Hartm. ist die so nahe verwandte Helix ericetorum Müll., die mit ersterer Species an denselben Lokalitäten vorkommt, viel seltener geworden, ja an manchen Orten von Helix obvia Hartm. vollständig verdrängt worden, so dass man hier geradezu von einem Kampf ums Dasein sprechen könnte. Dort wo beide Species gemeinschaftlich leben, schwindet nach und nach Helix ericetorum Müll., um der Helix obvia Hartm. Platz zu machen. Auf dem Himmelreich bei Kösen sammelte ich im Jahre 1874 beide Species gemeinschaftlich, im Jahre 1890 war Helix ericetorum Müll., bereits verschwunden und nur noch Helix obvia Hartm. vorhanden. Bei Pforta unweit Kösen war im Jahre 1884 Helix ericetorum Müll. recht häufig und Helix obvia Hartm. dort noch unbekannt, im Jahre 1890 war erstere Species im Aussterben begriffen und dürfte nunmehr daselbst auch völlig verschwunden sein, während Helix obvia Hartm. jetzt dort häufig vorkommt. Aehnliche Fälle werden sicherlich im Vereinsgebiete noch anderweitig nachzuweisen sein.

Zu bedauern ist es, dass oft durch gewissenlose Sammler seltenere Species, die an beschränkte und nur ganz isolirte Orte gebunden sind, der Sammelwuth zum Opfer fallen. Ich habe mich daher veranlasst gesehen derartige Fundstellen nur im Allgemeinen anzugeben, um einem solchen Ausrottungssystem einigermassen vorzubeugen.

Nimmt man ältere Verzeichnisse zur Hand, in welchen das Vorkommen seltener Species mit Angabe der Fundorte verzeichnet steht, dann eilt so mancher Malakozoolog zu den angegebenen Orten, um seine Sammlung mit dieser oder jener Species noch zu bereichern. Wie oft ist dieser Weg aber ein vergeblicher, da durch die Kultur so manche Originalfundstelle verschwunden ist und man sich oft veranlasst sehen möchte, die derzeitigen Angaben in Zweifel zu ziehen.

## 21. Wo sind Mollusken zu sammeln?

Dem angehenden Sammler dürfte eine Anleitung, unter welchen Verhältnissen Mollusken zu sammeln und wo dieselben in ihren Schlupfwinkeln aufzusuchen sind, nicht unerwünscht sein.

Wenn auch im Allgemeinen, wie schon eingangs bemerkt wurde, zu dem Gedeihen der Mollusken Feuchtigkeit als erste Bedingung gehört und man diese Weichthiere an beschatteten oder mit einer Humusdecke versehenen Oertlichkeiten aufzusuchen hat, giebt es doch auch gewisse Genera, die an kurzgrasigen dürren Abhängen leben, wodurch sich namentlich die Gruppe der Xerophilen auszeichnet. Wieder andere Gehäuseschnecken, worunter besonders die Clausilien zu nennen sind, findet man an mit spärlicher Vegetation versehenen Felsen und an Gemäuer, wo sich diese Schneckchen in den Spalten und Ritzen verkriechen, um erst nach einem Regenfalle die Schlupfwinkel zu verlassen.

Die Aufmerksamkeit der Sammler möchte ich auch noch auf eine Anzahl Pflanzen richten, welche gewissen Species zum Lieblingsaufenthalte dienen. So wird die Brennessel (Urtica urens und dioica) von Helix fruticum Müll. und Helix hispida L. vor allen anderen Pflanzen bevorzugt. An alten Erlenstämmen finden wir Helix bidens Chem., unter Hollunder (Sambucus nigra) die kleinen Hyalinen und Clausilia biplicata Mtg.; an Ahorn, namentlich an älteren Stämmen, sitzen die meisten heimischen Hyalinen; unter der Borke alter Buchen und Eichen wird die unvermeidliche Patula rotundata Müll. selten fehlen, ebenso auch unter den Blättern des Huflattig (Tussilago farfara) Helix hispida L., sericea Drp. und umbrosa Part. Unfehlbar treffen wir auch am Schilf und Teichrohr unsere meisten Succineen. Alte abgestorbene Bäume und vermoderte Baumstümpfe unterlasse man nie zu untersuchen, da unter deren Borke sich manches seltene Schneckchen verkriecht. Am Gemäuer und unter dem Schutt alter Burgen wird man eine besonders reiche Ernte halten. Derartige Orte sind immer der Lieblingsaufenthalt der Clausilien und der kleinen Pupaarten. Das Ausschütteln von Heuhaufen auf weissen Tüchern ist auch sehr lohnend, da auf diese Weise hunderte der kleinen Pupen und Vertigonen eingesammelt werden können. Als ein weiterer Anhaltspunkt kann ferner die Weisung dienen, dass im Urgestein und in den kalkärmeren Gesteinsformationen die Sammelergebnisse meist sehr spärlich ausfallen werden, während in der Kalksteinformation die Ausbeute eine ungleich höhere sein wird. Auch herrscht im Gebirge ein viel reicheres Molluskenleben als in der Ebene.

Im Mulm alter Bäume findet man oft die kleinen und versteckt lebenden Arten, als Acme polita, Acanthinula aculeata, Patula pygmaea und manche kleinere Hyalina und Pupaarten. Es empfiehlt sich auch an feuchten Orten, in Gärten, auf Wiesen und in Waldungen vermoderte Bretter, Borkenstücke von abgestorbenen Bäumen, Steinplatten, Ziegel-

stücke, Topfscherben, altes Packpapier und Pappstücke etc. auszulegen, man wird diese als Fallen zu bezeichnenden Gegenstände bei täglicher Revision immer von kleineren Schnecken bevölkert finden. Sehr lohnend ist es auch nach Hochwasser das von den Gewässern abgesetzte Geniste zu untersuchen, man erhält dadurch oft die seltensten Species; zugleich bietet dieses Geniste einen gewissen Ueberblick über die Molluskenfauna des ganzen Flussgebietes. Wasserbewohner finden wir in Seen, in Flüssen, Bächen, Quellen, stagnirenden Flussarmen, Wiesengräben und in Sümpfen. Flüsse mit starkem Gefälle und steinigem Untergrunde sind arm an Mollusken; ferner kann ich nicht unterlassen, die Sammler auch auf die Hülsen der Köcherfliegen (Phryganeiden) aufmerksam zu machen. Die Larven dieser Netzflügler benützen als Baumaterial zu ihren Hülsen oft die in den Gewässern lebenden kleineren Schnecken und Zweischaler. Ihre Hülsen bestehen zuweilen ganz aus derartigen Schalthieren.

## 22. Sammelgeräthe.

Wir wissen somit, wo wir die Mollusken in ihren Schlupfwinkeln aufzusuchen haben, es dürfte nun auch angebracht sein anzudeuten, wie diese zu sammeln sind und mit welchen Geräthen man sich auf die Sammeltouren auszurüsten hat. Bei längeren Tagestouren versieht man sich zuvörderst mit einer Touristentasche, in welcher Büchsen, Sammelgefässe, ein Netz zum Einfangen der Wassermollusken und ein Leinwandbeutel mit Siebvorrichtung untergebracht werden können. Die Sammelbüchsen lasse man sich aus Zinkblech in verschiedenen Grössen anfertigen, Büchsen aus Eisenblech sind nicht zu empfehlen, weil diese leicht Rost ansetzen. Für kleinere Land- und Wasserbewohner sind Cylindergläschen von verschiedener Grösse mit Korkpfropfen sehr praktisch. Kleinere Schnecken, welche in feinerem Laubboden, im Mulm vermoderter Bäume, im Schutt alten Gemäuers oder in verwittertem Gestein an feuchten Felswänden leben, erhält man dadurch, dass man die Erde resp. das Gestein der Fundorte durchsiebt, wodurch die gröberen Theile von den feineren getrennt werden, was das Aussuchen der kleineren Schneken sehr erleichtert. Man benutzt zu obigen Zwecken einen Leinwandbeutel, an dessen unterem Ende sich ein Drahtsieb von 1—1,5 mm Maschenweite befindet. Der obere Rand des Leinwandbeutels wird von einem stärkeren Drahtringe umschlossen, an dem eine Handhabe befestigt ist. Das untere, sich verschmälernde Ende des Beutels umschliesst ebenfalls ein Ring von geringerem Durchmesser wie der obere, woran kleine Leinwandsäckchen angebunden werden können. Durch heftiges Rütteln mittelst der Handhabe fällt die feinere Erde in ein Säckchen, welches nach der Füllung durch ein anderes ersetzt werden kann. An Ort und Stelle diese Mulmerde einer Untersuchung zu unterwerfen, würde

nicht zu dem erwünschten Endzwecke führen; zu Hause kann dieses mit mehr Musse unter Beihilfe einer Lupe bewerkstelligt werden.

Wenn auch das Sammeln der Landschnecken nicht mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft ist, verursacht es bei den Wasserbewohnern schon mehr Umständlichkeiten. Manche Lokalitäten sind schwierig und nur zu gewissen Zeiten zugänglich, auch hat man nicht immer die nöthigen Fanggeräthschaften zur Hand, so dass durch diese Zufälligkeiten das Sammeln der Wassermollusken öfters vernachlässigt wird und sich dadurch in den Lokalfaunen ein Missverhältniss zwischen Land- und Wassermollusken herausstellt.

Zum Einsammeln der Wasserschnecken und Muscheln sind vor allen Dingen die geeigneten Käscher zu beschaffen. Die von so manchen Seiten angepriesenen Seiher aus Drahtgeflecht und Netze aus Gaze erweisen sich für manche Zwecke als unbrauchbar. In schlammigem Wasser verstopfen sich bei letzteren sofort die Maschen, wodurch das Durchlaufen des Wassers behindert wird. Netze von Kongressstoff erfüllen den Zweck schon besser, am besten aber erreicht man ein Resultat durch gestrickte Netze aus starker Baumwolle, die den Vortheil haben, dass das Wasser beim Käschern sofort durchläuft und dass man durch Hin- und Herschweifen des Netzes im Wasser alle schlammigen Theile gut entfernen kann. Man schweift so lange bis das Wasser klar aus dem Netze durchläuft und bringt dann die dadurch gereinigten Rückstände in Büchsen unter, welche man zu Hause auf Löschpapier ausbreitet. Nach genügender Trocknung unterwirft man sie dann einer genaueren Durchsicht. Zu dem Käscher muss der benöthigte Reifen aus Messig- oder Kupferdraht in entsprechender Drahtstärke angefertigt werden. Man giebt demselben einen Durchmesser von circa 20 cm. Derselbe ist ferner so einzurichten, dass ein Zusammenklappen ermöglicht wird. Zu diesem Zwecke ist der aus zwei Bügeln bestehende Reifen in der Mitte durch Umbiegen scharnierartig verbunden. An das Ende des einen Bügels wird eine Hülse angelöthet, die in das untere Ende eines Spazierstockes passt und an diese Hülse ist noch eine kleinere angebracht, in welche das lose und etwas abgeplattete Ende des anderen Bügels hineingesteckt werden kann. Zieht man diesen Bügel aus der kleinen Hülse heraus, so lässt sich der Reifen zusammenklappen und ist dann bequem in der Rocktasche unterzubringen. Die Hülse des Käschers, sowie das untere Ende des Spazierstockes sind ausserdem durchlocht; in diese Oeffnung wird beim Käschern zur grösseren Sicherung ein kleiner Stift gesteckt, wodurch ein Abtrennen des Käschers vom Stocke vermieden wird. Das Netz ist mit einem breiten Saum zu versehen, man kann dasselbe dadurch mit Leichtigkeit auf den Reifen ziehen und nach Belieben wieder abnehmen. Komplizirtere Fanggeräthe sind in jeder grösseren Naturalienhandlung zu haben.

## 23. Sammelzeit.

Ueber die geeignetste Sammelzeit der Mollusken lassen sich nur bei gewissen Gattungen bestimmte Anhaltspunkte geben. Bei den Land- und Wasserbewohnern finden wir immer ausgewachsene Exemplare neben jüngeren Individuen, so dass die Sammelzeit meist eine gleichmässige für das ganze Jahr bleibt. Nur bei den Gattungen Vitrina und Daudebardia würde man in den Sommermonaten vergebens nach lebenden Exemplaren suchen. Die Lebensthätigkeit derselben fällt in den Spätherbst oder bei milden Wintern in die Monate Februar und März. Man könnte daher diese Schnecken Winterthiere nennen, da man dieselben bei mässigem Froste unter dem mit Schnee bedeckten Laube in voller Lebensthätigkeit findet. Die Daudebardien verkriechen sich in der trockenen Jahreszeit tief in den gelockerten Boden und wird man nur an ganz feuchten und schattigen Orten vereinzelte Exemplare erlangen können.

Bei denjenigen Gattungen der Land- und Wassermollusken, die einen scharfen und nicht verdickten Mundsaum besitzen, dürften der Hochsommer und die Herbstmonate die beste Sammelzeit sein, da im zeitigen Frühjahre durch den Ausbau und die Vergrösserung der Gehäuse die Mündungswände wenig Festigkeit besitzen und sehr zerbrechlich sind. Des Abends und in der Frühe im Thau, sowie namentlich nach Gewitterregen verlassen die Schnecken ihre Schlupfwinkel, ebenso findet man dieselben im Frühjahre zur Begattungszeit in grösserer Anzahl bei einander. Diejenigen der grösseren Arten, die Laubhecken und Strauchwerk lieben, findet man bei noch nicht zu sehr vorgeschrittener Belaubung daselbst in ausserordentlicher Menge. Ein Jeder, der sich für das Leben dieser Weichthiere interessirt, wird bald die geeignete Zeit und diejenigen Oertlichkeiten selbst herauszufinden wissen, wo die Schneckenjagd eine lohnende und ergiebige sein wird.

## 24. Abtödten.

Um die Thiere aus den Gehäusen entfernen zu können, müssen diese vorher in kochendem Wasser abgetödtet werden. Nimmt man zu viel Thiere auf einmal, dann tritt durch Erkalten des Wassers öfter der Uebelstand ein, dass die Thiere abreissen und Theile derselben in den oberen Windungen der Gehäuse zurückbleiben, wie dieses bei manchen Gattungen beinahe regelmässig der Fall ist. Die Hyalinen muss man sofort mit einer Pinzette wieder aus dem kochenden Wasser entfernen und gelingt es dann meist die ganzen Thiere aus den Gehäusen herauszuziehen. Die kleineren Species, bei denen mit einer Nadel das Thier nicht entfernt werden kann, ohne die Mündung zu verletzen, lässt man in einem hermetisch verschlossenen Glascylinder im Wasser absterben. Die aus dem Gehäuse heraustretenden Thiere können dann leicht mit

einer feinen Pinzette herausgezogen werden. Vitrinen lässt man ebenfalls in einem Glascylinder absterben, nach circa 24 Stunden giesst man etwas Wasser ab, durch Schütteln des Cylinders lösen sich die Thiere von den Gehäusen, ohne dass letztere dabei verletzt werden. Clausilien bringt man in Holz- oder Pappschachteln zu dem Zwecke, dass sich die Thiere in ihre Mündungen zurückziehen. Ist dieses vollständig geschehen, dann tödtet man die Thiere ebenfalls durch kochendes Wasser.

Bei den Deckelschnecken ist noch zu bemerken, dass die dazu gehörigen Dekel immer den Gehäusen wieder beigefügt werden müssen. Ohne diese Deckel geht sonst die Charakteristik der Gehäuse verloren. Bei den kleineren Arten lässt man das Thier eintrocknen ohne den Deckel zu entfernen, bei den grösseren dagegen, wie bei den Paludinen, Bythinien und den Neritinen, wird nach dem Entfernen des Thieres aus dem Gehäuse, das letztere mit etwas Watte ausgestopft und dann der Deckel aufgeklebt.

Häufig ist es nicht zu vermeiden, dass Theile des Thieres in den Gehäusen zurückbleiben, wie bei den grossen Paludinen, Buliminus, Helices und verschiedenen anderen Gattungen. Durch heftiges Klopfen auf den Handteller können öfter diese Reste entfernt werden, gelingt dieses aber nicht, dann erreicht man seinen Zweck besser dadurch, dass man einen mit einem Widerhäckchen versehenen und spiralförmig gewundenen Draht, oder eine ebenso gedrehte Insektennadel vorsichtig in die Mündung hineindreht, wodurch die zurückgebliebenen Weichtheile herausgezogen werden können.

Um ein Faulen der aus den Gehäusen nicht zu entfernenden Thierreste zu vermeiden, trocknet man die Schalen in der Sonne, wobei dieselben aber mit Papier bedeckt werden müssen, oder aber man bringt diese mehrere Tage auf einen nicht zu sehr erwärmten Herd.

Die Entfernung der Thiere bei den kleineren Bivalven (Pisidien) ist sehr schwierig und umständlich, man lässt sie daher meistens eintrocknen. Bei den grösseren Sphärien- und Calyculina-Arten ist es aber besser die Weichtheile aus den Schalen herauszunehmen, da diese dadurch ein viel schöneres Ansehen erhalten. Man beschwert die einzelnen Stücke dann mit Glasplättchen, wie solche bei den mikroskopischen Präparaten gebräuchlich sind, wodurch sich die Schalen wieder völlig schliessen.

Bei den Anodonten und Unionen werden durch vorsichtiges Lösen der Muskeln die Thiere entfernt. Um die bei den Unionen zur Charakteristik gehörigen Zähne sichtbar zu machen, ist es nothwendig die beiden Schalen von einander zu trennen. Bei den Anodonten kann dieses dem Belieben eines Jeden überlassen bleiben, doch ist es zweckmässiger die Schalen wegen ihrer Zerbrechlichkeit beisammen zu lassen und durch Bindfaden oder durch elastische Gummiringe zu schliessen.

Sehr häufig kommt es vor, dass die Schalen der Anodonten springen

oder Risse bekommen. Um dieses zu vermeiden ist es zweckmässig die Innen- und Aussenseite der Schalen, besonders aber die dünnen Ränder derselben mit gutem Oele einzufetten. Ist das Oel in die Schalen eingedrungen, dann reibt man mit einem wollenen Läppchen oder mit Watte das überschüssige Oel ab um ein Beschmutzen der Kästchen oder der Etiquetten zu verhüten.

## 25. Reinigen der Gehäuse.

Bevor man die gesammelten Gehäuse und Schalen der Sammlung einreihen kann, müssen dieselben von dem anhaftenden Schmutz befreit und einer gründlichen Reinigung unterworfen werden. Bei den grösseren Arten benutzt man hierzu Bürsten von verschiedener Stärke, bei den kleineren Haar- oder Borstenpinsel.

Besondere Sorgfalt verwende man auf das Reinigen der Mündungen namentlich bei den Gruppen Clausilia, Pupa und Buliminus, da der Artcharakter oft nur in diesen Mündungen liegt und nur durch diese die sichere Bestimmung erfolgen kann. Viele Wasserbewohner sind oft in sehr kalkhaltigen, moorigen und eisenhaltigen Gewässern mit einer Kruste überzogen, die oft den schärfsten Bürsten nicht weichen will. Man hilft sich hier dadurch, dass man die Gehäuse in schwache Säuren oder in eine verdünnte Lösung von Chlorkalk bringt, wodurch alle anhaftenden Theile zerstört werden. Die von Algen überwucherten Schalen und Gehäuse kocht man in einer Auflösung von 1 Theil Aetzkali in etwa 11 Theilen Wasser, auch leistet mitunter verdünnter Salmiakgeist zur Beseitigung dieser Ueberzüge gute Dienste. Durch ein Federmesser lassen sich auch öfters solche Inkrustirungen leicht absprengen.

## 26. Die Messung.

Beim Messen der Gehäuseschnecken hat man die Höhe, bei den langausgezogenen Species auch Länge genannt, und die Breite zu berücksichtigen. Mit Höhe bezeichnet man den vertikalen Abstand von der Spitze bis zur Basis der Mündung des auf einer Fläche ruhenden Gehäuses. Breite oder Durchmesser, nennt man die grösste horizontale Ausdehnung des ganzen Gehäuses bis zur Mündungswand. Diese Breite nennt man auch den grösseren Durchmesser, im Gegensatze zum kleineren Querdurchmesser, welcher den grossen Durchmesser rechtwinkelig schneidet. Bei den meisten Gehäuseschnecken genügt bei der Länge, der Längsdurchmesser, bei den aufgerollten scheibenförmigen Arten, sowie bei denjenigen Gehäusen, wo der Längs- und Querdurchmesser grösseren Abweichungen unterworfen, ist es angebracht auch den Querdurchmesser zu berücksichtigen. Bei langgestreckten Clausilien und Buliminus-Arten misst man den Durchmesser dort wo das Gehäuse die grösste bauchige Ausdehnung besitzt.

Zum Messen der grösseren Gehäuse und Muscheln benutzt man einen in Centimeter und Millimeter eingetheilten Maassstab. Durch ein messingenes Maass, welches mit seitlichen Schenkeln versehen und zum Zusammenschieben eingerichtet ist, so dass zwischen diese Schenkel die Gehäuse gebracht werden können, erreicht man vollkommen seinen Zweck. Bei den kleineren Species sind subtilere Maasse mit Schraubeneinrichtung anzuwenden.

## 27. Einrichtung der Sammlung.

Wenn die Gehäuse und Schalen wie angegeben völlig gereinigt und getrocknet sind, schreitet man zur Auswahl, welche Exemplare der Sammlung einzuverleiben sind und welche zu den Doubletten gelegt werden sollen. Für die Sammlung wähle man nur die schönen, tadellosen Stücke, unterlasse es aber nicht, den völlig ausgewachsenen Exemplaren auch Jugendzustände mit beizufügen. Bei dieser Gelegenheit erinnere ich an das so häufige Verkennen von ganz jungen Exemplaren der Pupa doliolum, die durch den geöffneten Nabel einer Helix nicht unähnlich sehen, sowie an junge Daudebardien, die leicht mit gewissen Hyalinen verwechselt werden können oder an die Embryonalwindungen von Clausilien, die wie eine Acme gestaltet sind, auch lassen ganz junge Individuen von Limnaea stagnalis, kaum diese Species erkennen. Nicht zu vergessen der kaum aus den Eiern geschlüpften Exemplare von Helix pomatia, nemoralis oder hortensis, in denen man Vitrinen vor sich zu haben glaubt. Bei den grösseren Bivalven ist es nothwendig ganze Serien in allen Altersstufen für die Sammlung zusammen zu stellen, da nur dadurch einem Verkennen und Verwechselungen vorgebeugt werden kann. Bei der so grossen Wandelbarkeit der Najaden würden einzelne Exemplare kaum ein richtiges Bild geben.

Leider wird das Sammeln und das vergleichende Studium der Najaden noch sehr vernachlässigt. Nur zu häufig hört man die Einwendung „Najaden sammle ich nicht, ich habe dazu keinen Raum“.

Eine gewisse Wahrheit mag in dieser Bemerkung liegen, denn eine Sammlung unserer heimatlichen Schnecken und kleineren Bivalven, können wir öfters in einem bescheidenen, mit niederen Schiebladen versehenen Schränkchen unterbringen, während unsere grösseren, so formenreichen Teich- und Bachmuscheln, wenn diese in übersichtlicher Art aufgestellt werden sollen, schon bedeutend mehr Raum beanspruchen

Bei allen Genera und Species, die den Formveränderungen in grösserem Maasse unterliegen, wie bei den Succineen, Limnaeen und namentlich bei den Najaden ist es zweckdienlich die Sammelergebnisse der verschiedenen Fundorte getrennt von einander zu halten und nicht alles in einen Topf zu werfen. Eine derart zusammengestellte Sammlung hat einen viel höhern wissenschaftlichen Werth, die abweichenden Formen

und Varietäten werden besser erkannt, das Auge wird geschärft und die Bestimmung erleichtert.

## 28. Sammelschrank.

Bestimmte Anhaltspunkte über die zweckmässigste Einrichtung einer Sammlung, lassen sich schwer geben. Es sind in erster Linie hierbei zwei Faktoren zu berücksichtigen: der zur Verfügung stehende Raum und die Mittel, die einem zur Beschaffung von Schränken und anderen Utensilien zur Verfügung stehen.

Soll die anzulegende Sammlung keine zu grosse Ausdehnung annehmen, so genügt ein Schrank. Man giebt demselben, je nachdem man die Bewohner seiner Provinz oder nächsten Umgebung oder des europäischen Faunengebietes oder Exoten und Seeconchylien sammeln will, die benöthigte Breite und Höhe. Der Sammelschrank wird mit Schiebladen versehen, die sich in der Hauptsache leicht aus- und einschieben lassen müssen, damit ein Durcheinanderwerfen und Verletzen der Sammelobjekte vermieden wird. Die Schiebladen sind zu diesem Zwecke am oberen äusseren Rande beiderseitig mit vorstehenden Leisten versehen, welche in Falze passen, die sich an den Wandungen des Schrankes befinden.

Bei der Anlage einer mittleren Sammlung genügt eine Reihe Schiebladen, andernfalls sind deren zwei nöthig und giebt man dem ganzen Schranke die ungefähre Höhe eines Kleiderschrankes, doch derartig, dass die oberen Laden noch mit Bequemlichkeit herausgezogen werden können. Den Schiebladen gebe man eine innere Höhe von ca. 5 cm, eine Breite von 50 cm und eine Länge von ca. 45 cm. Wie viele Schiebladen man dem Sammelschrank zu geben gedenkt, muss ein jeder für seinen Zweck bemessen. Einen Theil der unteren Schiebfächer bestimme man für die Najaden. Da diese grössere Dimensionen besitzen, so muss dementsprechend den Fächern auch eine grössere Höhe gegeben werden.

Zur Aufbewahrung der Sammelobjekte benütze man Pappkästchen, die aussen mit dunklem farbigem, innen aber mit weissem Papier ausgeklebt sind. Man wähle verschiedene Formate und zwar derartig, dass durch die grösseren und kleineren Kästchen immer ein einheitliches Ganze hergestellt wird.

Ausserordentlich vortheilhaft ist es, bis auf die grösseren Species, die Präparate in Glasröhrchen unterzubringen. Es bietet diese Aufbewahrungsart manche Vortheile. Die Gehäuse werden vor Staub, dem Zerbrechen, dem Hin- und Herrütteln bei der Bewegung der Schiebladen und namentlich vor dem Verwechseln der Etiquetten geschützt; es ermöglicht gleichzeitig ein Betrachten und Vergleichen der einzelnen Species, selbst mit der Loupe innerhalb der Gläser, ohne dass man die einzelnen Exemplare in die Hand zu nehmen braucht.

Zu empfehlen sind folgende Dimensionen der Sammelgläser:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 55 | mm lang | 10 | mm | weit |
| 55 | „ „ | 15 | „ | „ |
| 70 | „ „ | 15 | „ | „ |
| 75 | „ „ | 23 | „ | „ |
| 110 | „ „ | 28 | „ | „ |

Den Sammelgläsern wird die zu den Schalthieren gehörige Etiquette beigefügt. Dieser gebe man keine zu grossen Dimensionen, damit dadurch der Inhalt der Gläschen nicht zu sehr verdeckt wird, sondern noch völlig sichtbar bleibt. Auf der Etiquette vermerke man das Genus, die Gruppe, die Species nebst Autor, die etwaigen Synonyme und den Fundort, auf der Rückseite den Tag und das Jahr des Auffindens, resp. den Gewährsmann, von dem die Species erhalten wurde und die geologischen Verhältnisse. Das Glasröhrchen wird entweder mit Watte oder mit einem Korkpfropfen verschlossen. In letzterem Falle müssen aber alle Sammelobjekte vollständig von allen Resten des Thieres befreit und gehörig ausgetrocknet sein. Die grösseren Species, die nur in Pappkästchen aufbewahrt werden, versehe man in der Mündung mit einer Nummer oder beliebigen Bezeichnung. Es können hierzu gedruckte Nummern benützt, oder Nummern mit aufgelösten Wasserfarben eingeschrieben werden, Tinte ist hierzu nicht empfehlenswerth, da diese nicht so leicht entfernt werden kann, was bisweilen bei anderer Anordnung nöthig ist. Die Nummern, die in die Mündung eingetragen sind, schreibe man auch auf die Etiquette, es wird dadurch jeder Verwechselung vorgebeugt. Bei den Najaden verfahre man auf ähnliche Weise.

Die einzelnen Species in alphabetischer Ordnung in seiner Sammlung einzureihen hat insofern gewisse Vortheile, dass dadurch das Auffinden erleichtert wird. In wissenschaftlicher Hinsicht ist aber eine solche Anordnung nicht zu empfehlen. Um einen systematischen Ueberblick zu erhalten, ist es unbedingt nothwendig, ein wissenschaftliches Werk oder einen nach verwandtschaftlicher Beziehung der Genera und Species angeordneten Katalog seiner Sammlung zu Grunde zu legen. In dieser Beziehung kann ich für Binnenconchylien den Katalog der in der Paläarctischen Region lebenden Binnenconchylien von Dr. C. A. Westerlund, für Binnen und Seeconchylien aus allen Gebieten den grossen Katalog von F. Paetel empfehlen.

Alle in Glasröhrchen sich befindenden Schneckengehäuse und Bivalven bringe man in systematischer Ordnung in grössere oder kleinere Pappkästchen. In halber Höhe dieser Pappkästchen wird eine grössere Etiquette aufgeklebt, auf welcher man das Genus resp. die Gruppe und auch die hauptsächlichsten Vertreter derselben verzeichnet. Durch einen Blick auf die Etiquette ist man dann sofort orientirt und wird das Auffinden der einzelnen Species dadurch sehr erleichtert.

Die Etiquette ist nur leicht anzukleben, so dass dieselbe jederzeit bei nothwendigen Veränderungen in den Kästchen wieder abgetrennt werden kann. Die grösseren Formate der Sammelgläschen legt man neben oder übereinander, wodurch im letzteren Falle viel Raum gespart wird. Um ein Hin- und Herrollen beim Herausziehen der Schiebladen zu vermeiden, bedeckt man den Boden derselben mit weisser Leinwand. Hierdurch wird ausserdem der Inhalt der Sammelgläser noch mehr gehoben. Die Schiebladen beklebe man mit einer Etiquette, auf welcher die betreffenden Genera verzeichnet sind. Eine auf diese Art angeordnete Sammlung wird sicher allen Anforderungen genügen.

## 29. Verpackung für den Transport.

Einige Winke über Verpackung und Versendung der Mollusken bei Tauschverbindungen dürften hier auch am Platze sein, da hierbei oft nicht mit genügender Sorgfalt verfahren wird. Grössere Arten, die einen Druck vertragen können, umwickele man mit weichem Papier, kleinere und zerbrechliche dagegen mit Watte, oder verpacke sie in kleinere Röllchen aus starkem Kartonpier resp. in Glasröhrchen. Die grösseren zerbrechlichen Arten bringe man in geschlossene Pappkästchen um eine Beschädigung beim Transport zu verhüten. Bei der Versendung lebender Mollusken wie der Nacktschnecken, Vitrinen und Daudebardien packt man dieselben am besten in mit feuchtem Moose gefüllte Glasröhrchen oder auch nur in feuchtes Moos, das man mit Gaze und Pergamentpapier umwickelt, so dass dadurch die Feuchtigkeit erhalten bleibt und auch das zum Versandt dienende Holz- oder Pappkästchen nicht leidet. Bei lebenden Gehäuseschnecken ist namentlich darauf zu sehen, dass dieselben vor dem Einpacken sich nicht in Lebensthätigkeit befinden, sondern trocken sind und sich in die Gehäuse zurückgezogen haben. Beim Einwickeln derselben in Papier, oder bei Unterbringung in Holzwolle und Sägespänen kann man immer auf eine gute Erhaltung auf dem Transporte rechnen.

## 30. Verzeichniss.

Als Verzeichniss für seine Sammlung benütze man den schon erwähnten Katalog von Westerlund, worin man die in der Sammlung vertretenen Species anstreicht oder man fertige sich einen schriftlichen Katalog an, in welchem in alphabetischer Ordnung die einzelnen Species in grösseren Zwischenräumen eingetragen und Nachträge eingeschaltet werden können.

## 31. Anfertigung anatomischer Präparate und Präparation der Nacktschnecken.

Wie schon erwähnt, ist eine gewisse Kenntniss der anatomischen Verhältnisse der Mollusken bezüglich der systematischen Eintheilung

derselben und zur Trennung mancher kritischer Species von einiger Bedeutung. In Folge dessen will ich es versuchen nachstehend eine kurze Anleitung zu geben, auf welche Weise die zu diesem Studium nothwendigen Präparate angefertigt werden können. Wer sich ausserdem näher darüber informiren will, dem kann ich Westerlunds Fundamenta Malacologica angelegentlichst empfehlen. In erster Linie erfordert namentlich die Präparation der Radula der Mollusken eine gewisse Geschicklichkeit und bereitet manche Umständlichkeiten da sie nur mittelst des Mikroskops dargestellt werden kann. Eine Uebung im Darstellen mikroskopischer Präparate ist daher die Hauptbedingung, die ich auch wohl bei dem Forscher auf malakozoologischem Gebiete voraussetzen darf. Der Schlundkopf in welchem sich die Radula befindet, wird in Aetzkalilauge so lange gekocht, bis sich alle anhaftenden Fleisch- und Schleimtheile aufgelöst haben, hierauf behandelt man den Rückstand mit mässig verdünnter Salzsäure, wodurch alle noch unreinen Theile entfernt werden. Zur Einbettung der Radula auf das Objektiv sind sehr verschiedene Flüssigkeiten in Vorschlag gebracht worden, eine jede hat ihre Vor- und Nachtheile, auf die näher einzugehen ich an dieser Stelle unterlassen will. Hierbei ist die Erfahrung des jeweiligen Beobachters sicher die beste Lehrmeisterin.

Ausser Glycerin, Kanadabalsam, Eau de Javelle werden noch die Wickersheimer'sche und die Farrant'sche Flüssigkeiten und manche andere Methoden empfohlen. Auf die so präparirte Radula wird nun ein Deckgläschen gebracht, welches man mit Kanadabalsam einfasst, den man noch mit schwarzem Eisenlack überziehen kann. Eine 300—400fache mikroskopische Vergrösserung genügt meist zur Untersuchung solcher Präparate.

Der Kiefer, der sich wie die Radula in dem Schlundkopfe befindet, lässt sich bei den grösseren Species, nachdem die Thiere getödtet sind, ohne Schwierigkeiten aus demselben entfernen. Es ist dienlich, den Kiefer eine kurze Zeit in kochender Aetzkalilauge zu belassen, wodurch eine vollständige Reinigung erzielt wird. — Bei den kleineren Species muss man dagegen das ganze Thier in Aetzkalilauge kochen, man wird dann bald den mit der Radula durch ein dünnes Hautband verbundenen Kiefer bemerken, den man in gleicher Weise wie die Radula als mikroskopisches Präparat behandelt.

Die Kiefer der grösseren Helix, Limax, Arion, Succinea und dergl. beschwert man, wenn dieselben gereinigt sind, mit einem nicht zu schweren Glasplättchen, wodurch beim Eintrocknen das Verkrümmen und Zusammenziehen verhindert wird.

Auf eine Etiquette aus Kartonpapier klebt man nun die Kiefer auf und bringt diese in ein Präparatengläschen, welches man zur Vorsorge noch mit einem Kork verschliesst.

Bei der Gattung Helix habe ich bereits auf die grosse Bedeutung der Liebespfeile aufmerksam gemacht. Die Präparation für die Sammlung ist eine so leichte und mühelose, dass es kein Sammler unterlassen sollte, sich dergleichen Präparate anzufertigen.

Oeffnet man vorsichtig die Weichtheile des Thieres, dann wird man den eigenthümlich geformten Pfeilsack unschwer finden. Man erhält den Pfeil durch Kochen in verdünnter Aetzkalilauge, wodurch alle Fleischtheile aufgelöst werden und der Pfeil in der Flüssigkeit zurück bleibt. Bei den kleineren Species thut man gut die oberen Windungen der Thiere abzuschneiden, dann das ganze Thier zu kochen und die hierbei entstandene Flüssigkeit auf eine schwarz oder dunkel gefärbte Unterschale auszugiessen. Nachdem man durch Zugiessen von Wasser die Flüssigkeit geklärt hat, wird man die meisten Pfeile, die sich von der dunkeln Unterlage abheben, leicht auffinden. Die Pfeile klebt man auf eine schwarze Etiquette aus Kartonpapier und bringt das Präparat wie bei den Kiefern in einem Gläschen unter.

Die im Schlunde der Clausilien sich befindliche Schliessplatte (Clausilium) hat durch die verschiedenartige Gestaltung als Hilfsmittel zur Unterscheidung der einzelnen Species von einander eine nicht zu unterschätzende Wichtigkeit. Es ist daher zweckdienlich, einer jeden Species ein Clausilium-Präparat mit beizufügen. In jeder Sammlung hat man minderwerthige Exemplare mit verletztem Mundsaum, die sich zur Präparation dieser Schliessplatten vorzüglich eignen. Durch Aufritzung der Mündung wird man bald dieser Schliessplatte ansichtig werden. Um beim Abtrennen ein vorzeitiges Abspringen derselben zu verhüten, wobei auch oft der gekrümmte Stiel abbricht, ist es nothwendig den Schlund durch Wasser anzufeuchten. Bei einiger Uebung und Vorsicht wird man immer vollständige Schliessplatten erhalten. Exemplare, bei denen das Thier in der Mündung eingetrocknet ist, eignen sich weniger gut zu dieser Präparation, man müsste dann vorher das Thier in warmem Wasser aufweichen. Die Schliessplatte befestigt man, wie die Liebespfeile, auf einer schwarzen Etiquette und bringt diese, der Zerbrechlichkeit der Präparate wegen, in ein dazu geeignetes Präparatengläschen.

Die Nacktschnecken-Gattung Limax besitzt unter dem Mantel eine eigenthümlich oval geformte Kalkplatte. Bei allen Species ist die Form dieser Kalkplatte eine ziemlich einheitliche und daher als Unterscheidungsmittel von untergeordneter Bedeutung. Man erhält diese Platten, wenn man die Thiere in kochendem Wasser tödtet, worauf man den Mantel aufschneidet und die Platte dadurch blosslegt. Man reinigt dieselbe durch etwas verdünnte Aetzkalilauge und bringt diese Platte auf eine schwarze Etiquette ganz in der Art der vorigen Präparate.

Die Gattung Arion besitzt dagegen keine Platte, sondern nur eine

breiartige Anhäufung kalkiger Körner. Bei einiger Vorsicht lässt sich dieser eigenthümliche Brei auf eine Etiquette bringen. Diese Präparate haben aber zur Unterscheidung der verschiedenen Species von einander keinen Werth, nur ein gewisses Interesse als eigenthümliches Unterscheidungsmittel der Gattung Limax von Arion.

Von vielen Malakozoologen wird das Sammeln der Nacktschnecken noch sehr vernachlässigt. Es hat dies hauptsächlich seinen Grund in den oft so mangelhaften Abbildungen, der schwierigen Bestimmung mancher Species, dem Verkennen der Jugendzustände, der so schwierigen Präparirung und natürlichen Erhaltung der Thiere. In manchen faunistischen Aufzeichnungen vermissen wir daher die Nacktschnecken gänzlich, oder dieselben werden sehr stiefmütterlich behandelt, selbst Westerlund in seiner Fauna der paläarktischen Binnenconchylien thut dieser Weichthiere gar keine Erwähnung. Die Art und Weise, wodurch diese Nacktschnecken möglichst naturgetreu zur Anschauung gebracht werden sollen, lassen in vieler Hinsicht noch manches zu wünschen übrig. Es sind zur Konservirung dieser Weichthiere zwei Momente ins Auge zu fassen und zwar die Art der Tödtung und andernfalls die Konservirungsflüssigkeiten. Eine einfache Konservirungsmethode, die oft zu einem annähernd befriedigenden Resultate führt, ist die, dass man die Thiere in Wasser absterben lässt. Man wählt zu diesem Zwecke ein grösseres Glasgefäss, dessen Oeffnung mit einer Glasplatte hermetisch abgeschlossen werden kann. Das Glasgefäss muss so gross sein, dass sich die Schnecken darin vollständig ausstrecken können.

Man füllt das Gefäss, nachdem man die Nacktschnecken hineingethan, mit temperirtem Wasser, verschliesst es hermetisch und stellt dasselbe in einen dunklen Raum oder bedeckt es mit einem Tuche, zu dem Zwecke, dass die Thiere sich nicht nach dem Lichte drehen und den Körper verzerren. Der Zeitpunkt, wann die Exemplare abgestorben sind, ist ziemlich schwierig zu beurtheilen, auch muss man beachten, dass im heissen Sommer die Thiere schneller zu Grunde gehen als im kühleren Frühjahr und Herbst, ferner, dass die Limax-Arten schneller absterben als die Arten der Gattung Arion.

Nach 24—30 Stunden ist meist ein Absterben erfolgt; versäumt man den günstigen Augenblick, dann gehen die Exemplare öfter in Fäulniss über oder es treten die Mundtheile sowie die Eingeweide aus der Athmungsöffnung unnatürlich hervor. Die abgestorbenen Thiere bringt man nunmehr auf eine Leinwandunterlage. Ein Theil des Wassers, welches beim Absterben im Wasser von den Thieren eingesogen wurde, verdunstet, auch kann verzerrten Exemplaren durch einen leisen Druck die natürliche Form wiedergegeben werden. Bei dieser Gelegenheit wird auch der anhaftende Schleim von den Thieren entfernt; man gehe aber dabei namentlich bei einigen Arionarten mit gewisser Vorsicht zu

Werke, da leicht das färbende Pigment mit abgerieben wird. Ein schnelleres Absterben der Thiere wird erzielt, wenn man dem nicht zu kalten Wasser verseifte Phenole beimengt. Dr. A. Weiss in Hildburghausen empfiehlt in dieser Hinsicht Kreolin; wenn man davon dem Wasser einige Tropfen zusetzt, sterben die Nacktschnecken in wenigen Stunden ab, worauf man dieselben noch ca. zwei Tage in dieser Flüssigkeit belässt.

Von ganz gleichem Erfolge ist der Zusatz einiger Tropfen von Lysol; in dieser Flüssigkeit schrumpfen die Thiere nicht ein und man erhält dieselben mit vollständig ausgestreckten Fühlern. Nach Plate, in den Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft, soll man auch sehr schöne Präparate erhalten, wenn man dem Wasser 2—5 Theile einer 5% Cocainlösung beimengt. Man lässt die Thiere darin 10—24 Stunden, worauf man sie dann in eine Konservirungsflüssigkeit bringt.

Zur Aufbewahrung der auf verschiedene Art und Weise getödteten Nacktschnecken werden mancherlei Konservirungsflüssigkeiten empfohlen. Die beliebte Methode, hierzu Alkohol zu verwenden, hat den Nachtheil, dass dadurch den Präparaten das noch in denselben befindliche Wasser entzogen wird, wodurch sie verhärten und auch theilweise die Farbe verlieren. Mit Vortheil habe ich 60—70% Alkohol angewendet und diesem noch einen gewissen Prozentsatz Glycerin beigemengt, in welcher Flüssigkeit sich auch die Färbung der Thiere gut erhält.

In neuerer Zeit hat sich ein Konservirungsmittel, das Fomaldehyd von den verschiedenen Fabrikanten Formol oder Formalin genannt, als ausserordentlich brauchbar erwiesen[1]). Man giebt dem Wasser eine Beimengung von ca. 3—5% der käuflichen 40% Lösung. Durch stärkeren Beisatz würden die Präparate zu sehr erhärten und leicht brüchig werden. Einen Nachtheil hat jedoch diese Flüssigkeit, dass dieselbe, wenn in kalten Räumen aufbewahrt, bei strengem Winter gefriert, wodurch die Präparate gefährdet werden. Durch einen Alkoholzusatz von ca. 5%, oder noch besser eine Beimischung von Glycerin kann jedoch diesem Uebelstande abgeholfen werden. Als vorzüglich hat sich diese Konservirungsmethode auch bei dem Laich der Wassermollusken und den Eiern der Landbewohner erwiesen.

---

1) Ausführlichen Bericht hierüber gaben J. Blum in den Verhandlungen der Senckenbergischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1894 und ferner Berichte der Akt.-Gesellschaft vormals E. Schering in Berlin.

## II. THEIL.

# FAUNISTISCHE ABTHEILUNG.



# Systematisches Verzeichniss

der

Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes, Braunschweigs und der angrenzenden Landestheile.

---

# Molluska, Weichthiere.

---

## A. Klasse. Gastropoda Cuvier.

Schnecken.

### I. Ordnung. Pulmonata Cuvier.

Lungenschnecken.

(Inoperculata, Deckellose.)

### 1. Unterordnung. Stylommatophora A. Schm.

Landschnecken.

#### 1. Familie Testacellidae.

1. Gattung Daudebardia Hartm. Raubschnecke.
   Gruppe Rufina Clessin.
      1. D. rufa Drp.
      2. D. heldi Cless.
      3. D. brevipes Drp.

#### 2. Familie Limacidae.

2. Gattung Limax Müll. Egelschnecke.
   1. Section Heynemannia Malm.
      1. L. maximus L.
         1. var. cinereus List.

2. var. cinereo-niger Wolf.
3. var. unicolor Heyn.
2. L. tenellus Nilss.
2. Section Simrothia.
3. L. variegatus Drp.
4. L. arborum Bouch-Cantr.
3. Gattung Agriolimax Simroth.
1. A. laevis Müll.
2. A. agrestis L.
4. Gattung Amalia Moq. Tand.
1. A. marginata Drp.

## 3. Familie Vitrinidae.

5. Gattung Vitrina Drp. Glasschnecke.
1. Gruppe Phenacolimax Stab.
1. V. pellucida Müll.
Form-Varietät.
1. var. sinistrorsa.
2. Gruppe Semilimax Stab.
2. V. diaphana Drp.
3. V. elongata Drp.
6. Gattung Conulus Fitz.
1. C. fulvus Müll.
7. Gattung Hyalina Alb. Glanzschnecke.
Gruppe Polita Held.
1. H. glabra Stud.
2. H. cellaria Müller.
3. H. stoechadica Bgt.
4. H. draparnaudi Beck.
5. H. septentrionalis Bgt.
6. H. alliaria Miller.
Farben-Varietät.
1. var. albina.
7. H. nitens Mich.
Form-Varietät.
1. var. minor Westld.
Farben-Varietät.
1. var. albina Riemenschneider.
8. H. nitidula Drp.
9. H. margaritacea A. Schm.
10. H. lenticula Held.
Farben-Varietät.
1. var. pura Alder.

11. H. hammonis Ström.
    Farben-Varietät.
    1. var. viridula Mke.
12. H. petronella Charp.

8. Gattung Vitrea Fitz. Krystallschnecke.
1. V. contorta Held.
2. V. crystallina Müll.
    1. var. subterranea Bgt.
    2. var. humulicola Mab.
3. V. contracta Wstld.

9. Gattung Zonitoides Lehm. Glanzschnecke.
1 Z. nitidus Müll.

## 4. Familie Arionidae.

10. Gattung Arion Fér. Wegschnecke.
1. A. empiricorum Fér.
    Farben-Varietäten.
    1. var. ater L.
    2. var. rufus L.
    3. var. albus Fér.
2. A. brunneus Lehm.
3. A. subfuscus Drp.
4. A. bourguignati Mabille.
5. A. hortensis Fér.
6. A. minimus Simroth.

## 5. Familie Helicidae.

11. Gattung Punctum Morse. Schüsselschnecke.
1. P. pygmaeum Drp.

12. Gattung Patula Held. Schüsselschnecke.
1. P. rotundata Müll.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina.
2. P. ruderata Stud.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina.

13. Gattung Helix L. Schnirkelschnecke.
1. Gruppe Acanthinula Beck.
    1. H. aculeata Müll.
2. Gruppe Vallonia Risso.
    2. H. pulchella Müll.
        1. var. enniensis Grdlr.
    3. H. excentrica Sterki.

4. H. costata Müll.
5. H. tenuilabris Braun var. saxoniana Sterki.
6. H. declivis Sterki.
7. H. cyclophorella Ancey.

3. Gruppe Trigonostoma Fitz.
8. H. obvoluta Müll.
1. var. dentata Westld.
Farben-Varietät.
1. var. albina.
9. H. holoserica Stud.

4. Gruppe Triodopsis Rafin.
10. H. personata Lam.
Farben-Varietät.
1. var. albina.

5. Gruppe Fruticicola Held.
1. Untergruppe Petasia Beck.
11. H. bidens Chemn.
2. Untergruppe Trichia Hartm.
12. H. hispida L.
1. var. concinna Jeffr.
2. var. nebulata Mke.
3. var. septentrionalis Cless.
4. var. conica Jeffr.
5. var. nana Jeffr.
Farben-Varietät.
1. var. albina.
13. H. umbrosa Partsch.
14. H. sericea Drp.
1. var. liberta Westld.
15. H. rubiginosa Zglr.
Farben-Varietät.
1. var. albina.
3. Untergruppe Euomphalia Westld.
16. H. strigella Drp.
4. Untergruppe Monacha Hartm.
17. H. incarnata Müll.
Form-Varietät.
1. var. minor.
Farben-Varietät.
1. var. albina.

6. Gruppe Eulota Hartm.
18. H. fruticum Müll.
1. var. fasciata Moq. Tand.

Form-Varietät.
1. var. conoidea Westld.
Farben-Varietäten.
1. var. cinerea Moq. Tand.
2. var. rufula Moq. Tand.
3. var. rubella Moq. Tand.
4. var. fuscosa Moq. Tand.

7. Gruppe Campylaea Beck.
19. H. ichthyomma Held (H. foetens var. duffti Kblt.).
20. H. faustina Zglr.
21. H. cingulata Stud.

5. Untergruppe Chilotrema Leach.
22. H. lapicida L.
Farben-Varietät.
1. var. albina.

6. Untergruppe Arianta Leach.
23. H. arbustorum L.
Form-Varietät.
1. var. trochoidalis Roff.
Farben-Varietät.
1. var. lutescens Dum.

8. Gruppe Xerophila Held.

7. Untergruppe Helicella Hartm.
24. H. ericetorum Müll.
Farben-Varietät.
1. var. albina.
25. H. obvia Hartm.
Farben-Varietäten.
1. var. usta Held.
2. var. alba.
3. var. albina.

8. Untergruppe Striatella Westld.
26. H. candidula Stud.
1. var. thymorum v. Alt.
Farben-Varietäten.
1. var. unicolor Loc.
2. var. albina.
27. H. striata Müll.
1. var. nilssoniana Beck.
Form-Varietät.
1. var. sinistrorsa.
28. H. intersecta Poir.
29. H. rugosiuscula Moq. Tand.

9. Gruppe Tachea Leach.
30. H. nemoralis L.
1. var. conoidea Cless.
2. var. pseudoaustriaca Cless.
3. var. albolabiata Kblt.
4. var. roseolabiata Kblt.
Form-Varietät.
1. var. sinistrorsa.
31. H. hortensis Müll.
1. var. perforata Westld.
2. var. roseolabiata.
3. var. fuscolabiata.
4. var. nigrolabiata.
Form-Varietäten.
1. var. crassa Wstld.
2. var. minor.
Farben-Varietäten.
1. var. castanea Borcherding.
2. var. albina.
10. Gruppe Helicogena Riss.
32. H. pomatia L.
Form-Varietäten.
1. var. minor.
2. var. sinistrorsa.
3. var. scalaris.
Farben-Varietät.
1. var. albina.

## 6. Familie Pupidae.

14. Gattung Buliminus Ehrb. Thurmschnecke.
1. Gruppe Zebrina Held.
1. B. detritus Müll.
1. var. radiata Pfr.
Farben-Varietäten.
1. var. albida Mke.
2. var. unicolor Jan.
Form-Varietät.
1. var. minor.
2. Gruppe Chondrula Beck.
2. B. tridens Müll.
3. Gruppe Napaeus Albers.
3. B. montanus Drp.
Farben-Varietät.

1. var. albina.

4. B. obscurus Müll.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

15. Gattung Orcula Held. Puppen-Tönnchen.

1. O. doliolum Brug.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

16. Gattung Torquilla Stud.

1. T. frumentum Drp.

Form-Varietät.

1. var. curta Kstr.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

2. T. secale Drp.

17. Gattung Modicella Ad. (Bttgr.).

1. M. avenacea Brug.

18. Gattung Pupilla Leach.

1. P. muscorum Müll.

1. var. edentula Slav.

2. var. bigranata Rossm.

Form-Varietäten.

1. var. elongata Cless.

2. var. minor Wstld.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

19. Gattung Sphyradium Charp.

1. S. edentulum Drp.

1. var. gredleri Cless.

20. Gattung Isthmia Gray.

1. I. minutissima Hartm.

2. I. costulata Nilss.

21. Gattung Vertigo Müll.

1. V. alpestris Alder.

2. V. pygmaea Drp.

Form-Varietät.

1. var. quadridens Wstld.

3. V. substriata Jeffr.

1. var. mitis Bttgr.

4. V. antivertigo Drp.

5. V. pusilla Müll.

6. V. angustior Jeffr.

22. Gattung Balea Prideaux.

1. B. perversa L.
    1. var. polita Wstld.

23. Gattung Clausilia Drp. Schliessmundschnecke.

1. Gruppe Clausiliastra v. Möllendorff.

1. C. laminata Mtg.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina Pfr.
2. C. orthostoma Mke.

2. Gruppe Alinda Boettger.

3. C. biplicata Mtg.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina Bttgr.
4. C. plicata Drp.
    1. var. rustica Zglr.
    2. var. implicata Blz.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina A. Schm.

3. Gruppe Strigillaria v. Vest.

5. C. cana Held.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina.
6. C. vetusta Zglr. var. festiva Küster.

4. Gruppe Kuzmicia Brusina.

7. C. parvula Stud.
    Form-Varietäten.
    1. var. major A. Schm.
    2. var. minor A. Schm.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina.
8. C. dubia Drp.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina.
9. C. bidendata Ström.
    Form-Varietäten.
    1. var. septentrionalis A. Schm.
    2. var. elongata Cless.
    3. var. dextrorsa A. Schm.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina.
10. C. cruciata Stud.
11. C. pumila Zglr.
    1. var. sejuncta A. Schm.

5. Gruppe Pirostoma v. Vest.

12. C. ventricosa Drp.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina A. Schm.
13. C. lineolata Held.
14. C. plicatula Drp.
    Form-Varietät.
    1. var. curta A. Schm.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina Mke.

6. Gruppe Graciliaria Blz.
15. C. filograna Zglr.
    Farben-Varietät.
    1. var. albina Bttgr.

## 7. Familie Stenogyridae.

24. Gattung Cionella Jeffr. Achatschnecke.
1. Gruppe Zua Leach.
1. C. lubrica Müll.
    Form-Varietäten.
    1. var. columna Cless.
    2. var. exigua Mke.
    3. var. nitens Kok.
    4. var. sinistrorsa.
    Farben-Varietät.
    1. var. hyalina Jeffr.

25. Gattung Azeca Leach.
1. A. tridens Pult.
    Farben-Varietät.
    1. var. crystallina.

26. Gattung Caecilianella Bourguignat.
1. C. acicula Müll.

## 8. Familie Succineidae.

27. Gattung Succinea Drp. Bernsteinschnecke.
1. Gruppe Neritostoma Klein.
1. S. putris L.
    1. var. olivula Baud.
    2. var. bavarica Cless.
    3. var. limnoidea Pic.
    4. var. grandis Haz.
    5. var. extensa Baud.
    6. var. charpentieri Dum.
    7. var. subglobosa Pascal.

8. var. charpyi Baud.
Form-Varietät.
1. var. sinistrorsa.
Farben-Varietät.
1. var. albina.
2. Gruppe Amphibina.
2. S. elegans Riss.
1. var. piniana Haz.
2. var. longiscata Mor.
3. S. hungarica Haz.
4. S. pfeifferi Rossm.
1. var. recta Baud.
2. var. propinqua Baud.
3. var. ventricosa Pic.
4. var. brevispirata Baud.
5. var. mortilleti Stab.
6. var. nilssoniana Cless.
7. var. elata Baud.
8. var. contortula Baud.
3. Gruppe Lucena Oken.
5. S. oblonga Drp.
1. var. agonostoma Kstr.
6. S. fagotiana Bgt.

## 2. Unterordnung. Basommatophora A. Schm.

a) Landschnecken.

### 9. Familie Auriculidae.

28. Gattung Carychium Müll. Zwerghornschnecke.
1. C. minimum Müll.

b) Wasserschnecken.

### 10. Familie Limnaeidae.

1. Unterfamilie Limnaeinae.

29. Gattung Limnaea Lam. Schlammschnecke.
1. Gruppe Limnus Montf.
1. L. stagnalis L.
1. var. vulgaris Wstld.
2. var. ampliata Cless.
3. var. palustriformis Koblt.
4. var. turgida Mke.
5. var. lacustris Stud.

2. Gruppe Gulnaria Leach.
  2. L. auricularia L.
    1. var. ventricosa Hartm.
  3. L. ampla Hartm.
  4. L. lagotis Schr.
    1. var. wimmeriana Haz.
    2. var. janoviensis Król.
    3. var. anderssoni Cless.
  5. L. ovata Drp.
    1. var. inflata Kblt.
    2. var. dickini Kblt.
    3. var. fontinalis Stud.
    4. var. patula DaCosta.
    5. var. obtusa Kblt.
    6. var. nouletiana Gass.
    7. var. succinea Nilss.
  6. L. peregra Müll.
    1. var. apricensis Ad.
    2. var. planulata Wstld.
    3. var. curta Cless.
3. Gruppe Limnophysa Fitz.
  7. L. palustris Müll.
    1. var. flavida Cless.
    2. var. septentrionalis Cless.
    3. var. fusca C. Pfr.
    4. var. terebra Wstld.
      „ form. major.
    5. var. turricula Held.
    6. var. corvus Gml.
    7. var. curta Cless.
  8. L. glabra Müll.
  9. L. truncatula Müll.
    1. var. ventricosa Moq. Tand.
    2. var. major Moq. Tand.
    3. var. goupili Moq. Tand.
    4. var. oblonga Put.

30. Gattung Amphipeplea Nilss. Mantelschnecke.
  1. A. glutinosa Müll.

Unterfamilie Physinae.

31. Gattung Physa Drp. Blasenschnecke.
  1. Gruppe Bulinus Adans.
    1. P. fontinalis L.

1. var. bulla Müll.

32. Gattung Aplexa Flem. Moos-Blasenschnecke.

1. A. hypnorum L.

Form-Varietät.

1. var. major.

Unterfamilie Planorbinae.

33. Gattung Planorbis Guett. Tellerschnecke.

1. Gruppe Coretus Adans.

1. P. corneus L.

1. var. pinguis Wstld.

2. P. elophilus Bgt.

1. var. ammonoceras Wstld.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

2. Gruppe Tropidiscus Stein.

3. P. umbilicatus Müll.

1. var. submarginatus Jan.

4. P. carinatus Müll.

1. var. dubius Hartm.

3. Gruppe Gyrorbis Agassiz.

5. P. vortex L.

1. var. compressus Mich.

2. var. discus Parr.

3. var. nummulus Held.

6. P. vorticulus Troschel.

7. P. spirorbis L.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

8. P. leucostoma Mill.

1. var. perezi Dup.

4. Gruppe Bathyomphalus Agass.

9. P. contortus L.

1. var. dispar Wstld.

Farben-Varietät.

1. var. albina.

5. Gruppe Gyraulus Agassiz.

10. P. albus Müll.

11. P. lemniscatus Hartm.

12. P. stelmachoetius Bgt.

13. P. glaber Jeffr.

14. P. rossmässleri Auersw.

15. P. limophilus Wstld.

6. Gruppe Armiger Hartm.
   16. P. nautileus L.
      1. var. cristatus Drp.
      2. var. spinulosus Clessin.
7. Gruppe Hippeutis Agassiz.
   17. P. complanatus L.
8. Gruppe Segmentina Flemming.
   18. P. nitidus Müll.
   19. P. clessini Wstld.

Unterfamilie Ancylinae.

34. Gattung Ancylus Geoffroy. Napfschnecke.
   1. Gruppe Ancylastrum Moq. Tand.
      1. A. fluviatilis Müll.
         1. var. riparius Desm.
         2. var. gibbosus Bgt.
         3. var. cornu Cless.
      2. A. capuloides Jan.
      3. A. expansilabris Cless.
   2. Gruppe Velletia Gray.
      4. A. lacustris L.

## II. Ordnung. Prosobranchia Milne Edwards, Vorderkiemer.

Operculata, Deckelschnecken.

**a) Terrestria Landschnecken.**

### 1. Unterordnung. Prosobranchia Kfst. Netzkiemer.

#### 11. Familie Cyclostomidae.

35. Gattung Acme Hartmann. Spitzschnecke.
   1. A. polita Hartm.
      Farben-Varietät.
      1. var. albina.
36. Gattung Cyclostoma Draparnaud. Kreismundschnecke.
   1. C. elegans Müll.

**b) Aquatilia Wasserschnecken.**

### 2. Unterordnung. Ctenobranchia Schw. Kammkiemer.

#### 12. Familie Paludinidae.

37. Gattung Paludina Lamark. Sumpfschnecke.
   1. P. contecta Millet.

1. var. lacustris Beck.

2. P. fasciata Müll.

38. Gattung Bythinia Leach. Sumpfschnecke.

1. B. tentaculata Drp.

1. var. producta Mke.

2. var. ventricosa Mke.

3. var. codia Bgt.

2. B. leachi Sheppard.

3. B. troscheli Paasch.

1. var. goldfussi Kblt.

39. Gattung Paludinella C. Pfeiffer. Quellenschnecke.

1. Gruppe Hydrobia Hartm.

1. P. ventrosa Mtg.

2. P. steini v. Mart. var. scholtzi A. Schm.

2. Gruppe Bythinella Moq. Tand.

3. P. dunkeri Frfld.

40. Gattung Valvata Müll. Kammschnecke.

1. Gruppe Cincinna Hübner.

1. V. piscinalis Müll.

2. V. obtusa Stud.

3. V. antiqua Sow.

4. V. fluviatilis Colb.

2. Gruppe Gyrorbis Fitz.

5. V. cristata Müll.

Farben-Varietät.

var. albina.

## 3. Unterordnung. Scutibranchia Cuv. Schildkiemer.

### 14. Familie Neritinidae.

41. Gattung Neritina Lamark. Schwimmschnecke.

1. N. fluviatilis L.

1. var. halophila Klett.

# B. Klasse. Acephala Cuvier.

Muscheln.

## III. Ordnung. Dimyaria, Zweimuskler.

### 15. Familie Unionidae.

Najades.

42. Gattung Unio. Flussmuschel.

1. U. crassus Retz.

2. U. batavus Lam.
   1. var. rivularis Rossm.
   2. var. fuscula Zglr.
3. U. ater Nilss.
   1. var. reniformis Rssm.
4. U. tumidus Retz.
5. U. pictorum L.
   1. var. ponderosa Spitz.
   2. var. rostrata C. Pfr.
   3. var. limosa Nilss.
   4. var. nathusii Kstr.

43. Gattung Margaritana Schum. Perlmuschel.
   1. M. margaritifera L.

44. Gattung Anodonta Cuv. Teichmuschel.
   1. A. cygnea L.
      1. var. cordata Rossm.
   2. A. cellensis Gmel.
      1. var. rostrata Brot.
         Form-Varietät.
      1. var. minor.
   3. A. piscinalis Nilss.
      1. var. ventricosa C. Pfr.
      2. var. ponderosa C. Pfr.
         Form-Varietät.
      1. var. minor.
   4. A. macula Shepp.
   5. A. richardi Schröder.
   6. A. journeopsis Schröder.
   7. A. journei Bourgt.
   8. A. manica Serv.
   9. A. anatina L.

45. Gattung Pseudanodonta Bourguignat.
   1. P. complanata Zglr.
      1. var. kletti Rossm.

## 16. Familie Cycladidae.

46. Gattung Sphaerium Scop. Kugelmuschel.
   (Cyclas Brug.)
   1. S. rivicola Lam.
   2. S. solidum Norm.
   3. S. corneum L.
      1. var. nucleus Stud.
      2. var. firmum Cless.

3. var. pisidiodes Gray.
4. S. scaldianum Norm.
5. S. ovale Fér.

47. Gattung Calyculina Cless.
1. C. lacustris Müll.
1. var. mamillare Gass.
2. var. steini A. Schm.
2. C. brochonianum Bgt.
3. C. creplini Dkr.
4. C. rückholti Norm.

48. Gattung Pisidium C. Pfr.
1. Gruppe Fluminina Cless.
1. P. amnicum Müll.
2. Gruppe Rivulina Cless.
2. P. supinum A. Schm.
3. Gruppe Fossarina Cless.
3. P. henslowianum Shepp.
4. P. pulchellum Jen.
5. P. nitidum Jen.
1. var. splendens Baud.
6. P. fontinale C. Pfr.
1. var. acuminatum Wstld.
2. var. modestum Cless.
3. var. clessini v. Kimak.
Form-Varietät.
1. var. major Cless.
7. P. roseum Scholtz.
8. P. ovatum Cless.
9. P. intermedium Gass.
10. P. obtusale C. Pfr.
11. P. pusillum Gmel.
12. P. subtruncatum Malm.
13. P. milium Held.
14. P. scholtzi Cless.

## 17. Familie Mytilidae.

49. Gattung Dreissensia Bened. Wandermuschel.
1. Dreissensia polymorpha Pallas.

# Molluska, Weichthiere.

---

## A. Klasse. Gastropoda Cuvier.

Schnecken.

### Aeusserer Bau der Schnecken.

Das Thier.

Betrachten wir den Körper der Schnecken, so können wir drei in die Augen fallende Theile, den Kopf, den Fuss und den Rumpf unterscheiden. In dem Kopfe befinden sich die Fresswerkzeuge, ferner äusserlich an demselben die Fühler und auf ähnlichen cylindrischen oder abgeplatteten Fortsätzen die Augen. Der Fuss ist ein muskulöses Organ und dient mit der Sohle zur Fortbewegung des Thieres. Der Rumpf der aus Mantel und Rücken besteht, enthält die Athmungs-, Verdauungs- und Fortpflanzungsorgane.

Das Gehäuse.

Das Gehäuse dient zum Aufenthalte des Thieres, zum Schutze gegen die Witterungsverhältnisse und gegen die Nachstellungen der Feinde. Der Hauptbestandtheil, woraus das Gehäuse besteht, ist kohlensaurer Kalk, dieser wird gemeinschaftlich mit dem Schleime und dem Farbstoffe der Epidermis durch Drüsen, die an dem verdickten Rande des Mantelsaumes des Thieres liegen, abgesondert und auf diese Weise das Gehäuse gebildet. Man unterscheidet an dem Gehäuse drei verschiedene Schichten, eine äussere dünne, die Epidermis, eine stärkere und derbere, die Kalkschicht, als Hauptbestandtheil des Gehäuses und im Inneren der Schale die Perlmutterschicht.

Als Hauptmerkmale sind bei den Gehäusen die Windungen oder Umgänge zu berücksichtigen, welche mit dem Wirbel oder der Spitze als erste Embryonalwindungen (schon im Ei sich bildende Windungen)

beginnen und mit der Mündung des Gehäuses einen Abschluss finden. Der äussere Rand der Mündung heisst Mundsaum. Läuft mit dem Rande des Mundsaumes parallel eine Wulst, so wird diese mit Lippe bezeichnet. Auf dem dem Mundsaume gegenüberliegenden Theil des vorletzten Umganges, der Mündungswand, bilden sich zuweilen lamellenartige Verdickungen, welche mitunter zahnartige Gestaltung annehmen und öfters im Inneren des Gehäuses verlaufen. Der innere sichtbare Theil der Mündung ist der Schlund. Gaumen nennt man den hinter dem Aussenrande liegenden Theil des Schlundes. Ist der Gaumen mit einem perlmutterartig gefärbten Schmelze versehen, so wird dieser Schmelz mit Callus bezeichnet. Die Spirallinie, durch welche sich äusserlich die Windungen berühren, ist die Naht, und Spindel oder Spindelsäule heisst der Theil der Schale, um welchen die Drehungen der Umgänge sich vollziehen. Die Spindel ist entweder an der Mündung geschlossen oder geöffnet, im letzteren Falle nennt man diese Oeffnung Nabel. Die verschiedenartig gebildete Schalenoberfläche, die bald glatt, bald spiralförmig oder gerippt erscheint, wird mit Skulptur des Gehäuses bezeichnet.

# I. Ordnung. Pulmonata Cuvier.

Lungenschnecken.

(Inoperculata, Deckellose.)

## 1. Unterordnung. Stylommatophora A. Schm.

Landschnecken.

Thiere Landbewohner, Zwitter, lungenathmend, mit vier cylindrischen zurückziehbaren Fühlern. Augen an den oberen längeren Fühlern. Kiefer nur bei der Gattung Daudebardia fehlend. Gehäuse ohne Deckel.

### I. Familie Testacellidae.

Thier walzenförmig, mit kleinem Mantel, am Schwanzende ein kleines Gehäuse. Kiefer fehlt. Fleischfresser.

### 1. Gattung Daudebardia Hartm.

Raubschnecke.

Thier verlängert. Fuss gesäumt, Sohle ungetheilt, am Schwanzende des Thieres ein kleines Gehäuse.

#### Gruppe Rufina Cless.

Gehäuse enge, oben offen genabelt.

**1. Daudebardia (Rufina) rufa Drp.**

Westerlund Fauna I. Th. pag. 5. Rossm. Icon. I. Taf. II Fig. 39. Clessin D. Excurs. Moll. F. II Aufl. pag. 39.

Thier schön bläulichgrau, an den Seiten heller, ausgestreckt bis zu 15 mm Länge. Eier in Häufchen zu 18—20 Stück, oval von 1,5 mm Grösse.

Gehäuse niedergedrückt, mit 3 Umgängen, letzter sehr erweitert, weit genabelt, Mündung oval, Farbe gelbröthlich. L. 5,5, Br. 3,5, H. 1,5 mm.

**Aufenthalt.** In Gebirgsgegenden an feuchten, schattigen und quelligen Orten.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar: Ilmthal bei Berka (O. Schm.), Saalthal: Rudolstadt, Mörlagraben (Htz. und G.), Rauthal bei Jena (Wgm.), Kösen, Mordthal (Htz.) und Höllenthal (G.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.) Seitenschluchten der Kerbe (Lib.).

**Bemerkungen.** Das Vorkommen dieser Species ist bisher in unserem Vereinsgebiete ein beschränktes geblieben. Nachforschungen an schattigen, feuchten und quelligen Orten werden aber sicherlich noch zu manchen günstigen Resultaten führen. Die geeignetste Sammelzeit fällt in den Spätherbst und in das zeitige Frühjahr. Im Sommer verkriecht sich das Schneckchen tief in den gelockerten Boden und entzieht sich dadurch allen Nachstellungen. Die Gefrässigkeit der Daudebardien ist bekannt. Am 29. April 1888 sammelte ich bei Kösen eine grössere Anzahl lebender Exemplare, am folgenden Tage waren bereits von 3 Stück die inneren Weichtheile ausgefressen, so dass nun die äussere lederartige Hülle zurückblieb. Die in denselben Behälter befindlichen Arion hortensis fielen diesen Raubthieren ebenfalls zum Opfer.

Aus dem Harzgebiete und den übrigen Landestheilen ist mir noch kein Fundort bekannt geworden.

### 2. Daudebardia (Rufina) heldi Cless.

Westerlund Fauna I Th. pag. 6. Rossm. Kob. Icon, Fig. 1388. Clessin D. Excurs, Moll. F. II. Aufl. pag. 42.

Thier im Verhältniss zum Gehäuse kleiner wie bei D. rufa, auch in der Färbung etwas heller.

Gehäuse rundlich und weniger in die Quere gezogen, dadurch einer Hyalina täuschend ähnlich. Färbung gelblich, Umgänge $2^1/_2$. Nabel erweitert, Mündung oval, der Unterrand derselben liegt mit dem Nabel in einer geraden Linie, während bei D. rufa dieser mehr ausgeschnitten ist und bogenförmig erscheint. L. 3—3,5, Br. 2,5, H. 1,3 mm.

**Aufenthalt** wie bei voriger Art.

**Verbreitung.** Thüringen: Ilmthal bei Berka (O. Schm.), Saalthal: Höllenthal bei Kösen (G.).

**Bemerkungen.** Ob wir es hier mit einer sogenannten guten Art zu thun haben oder nur mit Jugendzuständen von D. rufa muss bis

zur genaueren anatomischen Untersuchung dahingestellt bleiben. Westerlund zieht die Artberechtigung in Zweifel, und Prof. Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M., dem ich s. Z. Exemplare zur Ansicht übersandte, schrieb mir wörtlich: „Ich sehe nicht den geringsten Unterschied zwischen der vorliegenden D. heldi und Clessin'scher D. heldi überhaupt und zwischen jungen D. rufa, die helle Farbe ist eine mehr oder minder häufige Erscheinung bei allen Arten der Rufa-Gruppe und ist in Schlesien und Böhmen, in N. Ungarn etc. die allgemein herrschende."

Da auch anderweitig die Artberechtigung der D. heldi beanstandet wird, führe ich dieselbe daher nur mit allem Vorbehalt neben D. rufa hiermit an.

#### 3. Daudebardia (Rufina) brevipes Drp.

Westerlund Fauna I Th. pag. 5. Rossm. Icon. I Taf. II Fig. 40. Clessin D. Excurs. Moll. F. II Aufl. pag. 41.

Thier in Grösse und Färbung von D. rufa nicht verschieden.

Gehäuse niedergedrückt und abgeflacht, durchbohrt, mit 2—2 ½ rasch zunehmenden Umgängen, Mündung oval, länger als breit. Mundsaum scharf, Unterrand mehr ausgebuchtet als bei D. rufa. L. 4,5, Br. 3,3, H. 1,5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S. Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Bemerkung.** Die Art wurde von P. Ehrmann bei Eisenberg aufgefunden und mir gütigst zur Ansicht mitgetheilt.

## 2. Familie Limacidae.

Nacktschnecken. Schild den vorderen Theil des Rückens bedeckend. Sohle in 3 Längsfelder getheilt. Kiefer glatt und halbmondförmig. Unter dem Schilde eine Kalkplatte.

## 2. Gattung Limax Müll.

Schild mit konzentrischen Wellenlinien, der hinten verschmälernd auslaufende Rücken gekielt. Athemloch rechts hinter der Mitte des Schildes.

### 1. Sektion Heynemannia Malm.

Schild vorn abgerundet, hinten winkelig zugespitzt. Darm mit 6 Windungen ohne Blinddarm.

#### 1. Limax (Heynemannia) maximus L.

Simroth. Zeitsch. f. wiss. Zoolog. 42 Bd. II. Hft. pag. 296. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 55.

Die Stammform zeigt eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit in Färbung und Zeichnung, was Veranlassung zur Aufstellung einer Menge

von Varietäten gegeben. Im Vereinsgebiete kamen hiervon zur Berücksichtigung:

1. var. cinereus List.

Thier lang ausgezogen, von der Hälfte des Rückens an bis zum Schwanzende gekielt. Schild vorn abgerundet, hinten winkelig zugespitzt. Körper maschenartig gerunzelt. Runzeln, die in Längsreihen über den Körper verlaufen, elliptisch, mit ineinandergreifenden Spitzen. Grundfarbe grau, seitlich mit 2 schwärzlich gefärbten unterbrochenen Längsbinden, Schild gefleckt, Sohle einfarbig grau. Die in den Weichtheilen des Schildes sich befindliche Kalkplatte mit einem rechtsseitigen Wirbel L. 12, Br. 6,3 mm. Länge des ausgestreckten Thieres bis zu 160 mm. Breite 20 mm.

**Aufenthalt.** In Kellern und altem Gemäuer, wird auch in Waldungen angetroffen.

**Verbreitung.** Thüringen: Schlossberg Tenneberg bei Walterhausen, Lauchagrund bei Tabarz (Ehr.), Gotha in Gewächshäusern des herzogl. Palais- und Orangengartens (L. Schm.), Weimar (O. Schm.), Reuss j. L.: Hainberg bei Gera (Lib.). Saalthal: Obernitz bei Saalfeld (Rchtr.), Kösen (G.), S. Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Harzburg, Grund, Iberg, Blankenburg, Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Selkemühle (G.).

2. var. cinereo-niger Wolf.

Simroth in Zeitsch. für wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 298 Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 57.

Thier von der Grösse der Stammform, Färbung grau bis tief schwarz, Jugendzustände mitunter röthlich gefärbt, die Stammbinden zuweilen durchscheinend. Schild ungefleckt, Kiel öfters weiss bis gelblich Sohle dreitheilig, Seitenfelder grauschwarz, Mittelfeld weiss.

**Aufenthalt.** Häufig in Waldungen, meist im Gebirge, steigt bei Regenwetter an Baumstämmen hoch empor.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), Uebelberg bei Gross-Tarbarz, Lauchagrund, Tenneberg bei Waltershausen (Wgm.), Friedrichrode (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Kösen (G.), Jena (Wgm.), Schwarzathal (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Thiergarten zu Wernigerode (Wgm.), Goslar, Harzburg (Jen.), Bodethal: Treseburg (G.), Rübeland (Wgm.), Wipperthal (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Buchhorst im Elm, Königslutter, Reitling, Asse, Harlyberg, Oder bei Wolfenbüttel (V. v. K.).

3. var. uniclor Heyn.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 307. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 59.

Thier grauschwarz, Schild ungefleckt, Sohle einfarbig weiss.

**Aufenthalt.** In Waldungen und Kellern.

**Verbreitung.** Thüringen: Waltershausen (Ehr.).

**Harzgebiet:** Thiergarten (Wgm.) und Büchenberg bei Wernigerode, Bodethal, Riestedt (G.).

### 2. Limax (Heynemannia) tenellus Nilss.

syn: L. flavus Müll., L. cinctus Müll., L. cereus Held.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 294.
Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 60.

Thier zart, Schild abgerundet, Runzeln schmal und reihenförmig. Grundfarbe einfarbig gelb. Schild öfter dunkler gefärbt, zuweilen mit zwei verwischten Längsbinden, die bis zum Schwanzende verlaufen. Sohle hellgelb. Schleim gelb. L. bis 35, Br. 4—6 mm.

**Aufenthalt.** In feuchten und quelligen Laubwaldungen.

**Verbreitung.** Thüringen: Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Lauchagrund bei Tabarz und Ungeheurer Grund (Wgm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Wansleben am Salz, Mansfelder See, Dieskau bei Halle a. S. (G.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Goslar (Jen.), Grund (Ls. und V. v. K.), Harzburg, Ilsenburg, Blankenburg, Bodethal (V. v. K.), Rübeland (Wgm.), Alter Stolberg bei Steigerthal (Hss.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Reitling bei Klein-Schöppenstedt und Asse (V. v. K.).

## 2. Sektion Simrothia.

Schild vorne abgerundet, hinten etwas zugespitzt. Darm mit Blinddarm.

### 3. Limax (Simrothia) variegatus Drp.

Simroth in Zeitschrift f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 317.
Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 62.

Thier gross und langgestreckt, Schild vorne abgerundet, hinten etwas zugespitzt, Runzelung elliptisch, Grundfarbe hellgelb bis dunkelorange mit dunkeln schwarzbraunen Flecken. Sohle gelblich. L. 100, Br. 12 mm Kalkplatte konkav, Wirbel hart am Rande. L. 10, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Kellern, Bäumen und feuchten Gewölben.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Halle a. S. in vielen Kellern namentlich der älteren Stadttheile (G.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Blankenburg Stadt (Wgm.), Grund i. H. (Ls.), Goslar (Jen.), Quedlinburg (E. Schl.), Ruine Hohnstein (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: In Kellern der Stadt Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Art hat jedenfalls eine sehr grosse Verbreitung, durch die verborgene Lebensweise in Kellern wird jedoch der Nachweis sehr erschwert. Gemüse und Esswaaren werden durch diese Art angefressen und verunreinigt. Sie ist daher für unsere Hausfrauen ein nicht gern gesehener Gast.

### 4. Limax (Simrothia) arborum Bouch-Cantr.

syn. L. marginatus Müll.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 314. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 64.

Thier mässig gross, Schild vorne rund, hinten zugespitzt, Runzeln länglich, Körper scharf gekielt, mit zwei seitlichen dunkleren Bändern, Schwanzende mit durchscheinenden Weichtheilen, Grundfarbe grau bis röthlich. Sohle einfarbig grau. L. 70, Br. 6 mm. Kalkplatte abgerundet, mit mehr oder weniger verbreitertem Hautansatze, Wirbel seitlich L. 6, Br. 4 mm.

**Aufenthalt.** Allgemein verbreitet. In feuchten Laubwaldungen besonders an Baumstämmen, bei Regenwetter bis in deren Gipfel emporsteigend, auch an altem Gemäuer nicht selten.

**Verbreitung.** Thüringen: Wartburg (Mts.), Waltershausen und Lauchagrund (Ehr.), Friedrichroda und Oberhof (Mts.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Mordthal bei Kösen (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.).

**Harzgebiet:** Thiergarten bei Wernigerode (Wgm.), Harzburg (Mts.), Kloster Michaelstein (G.), Bodethal: Thale, Treseburg, Rübeland (G.), Elbingerode (Mts.), Selkethal: Falkenstein und Burg Anhalt (G.), Alexisbad und Grund (V. v. K.), Huy bei Halberstadt (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Pavelsches Holz, Elm, Asse, Oder (V. v. K.)

## 3. Gattung Agriolimax Simr.

Thier walzenförmig, Schild rückwärts abgerundet. Darm mit vier Windungen.

### 1. Agriolimax laevis Müll.

syn. Limax brunneus Drp. (Limax laevis Müll.).

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 327. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 51.

Thier klein und zart, äusserst lebhaft in seinen Bewegungen. Schild mit Wellenlinien, fast von halber Länge des ganzen Körpers, Schildende abgerundet. Rücken nicht gekielt. Färbung dunkelbraun bis schwarz. Sohle heller. L. 20, Br. 5 mm. Kalkplatte im Verhältniss zum Thiere grösser wie bei den übrigen Nacktschnecken, etwas

gewölbt, Wirbel beinahe in der Mitte des Randes liegend. L. 4, Br. 2 mm.

**Aufenthalt.** Häufig an feuchten Orten, an Rändern von Gewässern, unter Steinen und faulendem Holze.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (St.), Lauchagrund (Ehr.), Ungeheurer Grund (Wgm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Saaleufer, Rabeninsel (G.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Walkenried (Hss.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Oderteiche am Brocken (Ls.), Nordhausen (Hss.), Bodethal: Rübeland (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Bienrode, Dowe See, Okerufer bei Schladen (V. v. K.).

### 2. Agriolimax agrestis L.

(Limax agrestis L.)

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Heft pag. 329. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 53.

Thier schmal, nach hinten spitz ausgezogen, Rücken stark gekielt. Schild hinten abgerundet, mit konzentrischen Wellenlinien. Grundfarbe des Körpers hellgrau bis dunkelbraun, mit schwarzen Strichelchen. Sohle dreitheilig, gelblichweiss. L. 30—60, Br. 6 mm. Kalkplatte länglich, fast eiförmig, oben und unten abgerundet. Knöpfchen in der Mitte des Randes liegend. L. 5, Br. 3 mm.

**Aufenthalt.** Auf Aeckern, Wiesen, in Wäldern und Gärten.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet.

**Bemerkung.** Diese in der Färbung sehr veränderliche Nacktschnecke tritt mitunter in ausserordentlicher Menge auf und wird dann durch ihre Gefrässigkeit den Saaten und Gärtnereien sehr schädlich.

## 4. Gattung Amalia Moq. Tand. Kielschnecke.

Thier gekielt, Schild gekörnelt, hinten ausgebuchtet, unter demselben eine Kalkplatte. Athemloch hinter der Mitte des rechten Schildrandes. Kiefer ähnlich wie bei der Gattung Limax, halbmondförmig, hornfarbig und mit einem Vorsprung in der Mitte.

### 1. Amalia marginata Drp.

syn. Limax marginatus Drp.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 225. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 46.

Körper über den ganzen Rücken gekielt, Kiel gelblichweiss, besonders stark hervortretend, wenn das Thier nicht in Thätigkeit ist.

Schild vorne abgerundet, hinten ausgebuchtet, gekörnelt. Runzeln in regelmässig verlaufenden Reihen. Färbung röthlichbraun bis röthlichgrau mit schwärzlichen Punkten und Flecken. Sohle gelblichweiss. L. bis 100, Br. 7—10 mm. Kalkplatte oval mit erhobenem Wirbel. L. 4, Br. 2½ mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen und Laub, besonders in den Kalkregionen.

**Verbreitung.** Thüringen. S.-Coburg: Bausenberg und Ruine Lauterburg (St.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Rudelsburg, Höllenthal, Pforta bei Kösen, Schwarzathal (G.).

**Harzgebiet:** Grund, Iberg, Harzburg (V. v. K.), Bodethal: Thale, Treseburg, Selkethal: Falkenstein (G.), Alexisbad (V. v. K.), Hohnstein bei Neustadt (Hss.].

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Das Thier ist äusserst träge und sondert beim Anfassen einen weissen zähen Schleim ab, der feine seidenartige Fäden zieht. Lebt sehr verborgen und kommt nur nach starkem Regen zum Vorschein.

### 3. Familie Vitrinidae.

Thier mit vollständig ausgebildetem oder unvollständigem Gehäuse. Sohle in drei Längsfelder getheilt. Kiefer glatt. Zunge aus drei Längsfeldern bestehend.

## 5. Gattung Vitrina Drp. Glasschnecke.

Thier im Verhältniss zum Gehäuse gross und schlank, Geschlechtsöffnung auf der rechten Seite in der Mitte des Halses. Mantel gerunzelt, weit über das Gehäuse hervorragend, mit zungenförmigen Lappen, die sich rechtsseitig an das Gehäuse anlegen. Sohle dreitheilig, Kiefer glatt, in der Mitte mit einem zahnartigen Vorsprung. Gewisse Gruppen besitzen ein der Gattung Helix analoges, liebespfeilartiges Gebilde, das aber nicht wie bei jenen aus Kalk, sondern aus Conchiolin besteht[1]. Radula mit einem dreispitzigen Mittelzahn, Zähne des Mittelfeldes unsymmetrisch zwei- und dreispitzig, Randzähne hakenförmig, mit mehreren oder wenigeren äusseren Nebenspitzen.

Gehäuse ungenabelt, sehr dünnschalig, durchsichtig, Gewinde schnell zunehmend, Mündung gross, Mundsaum einfach. Spindelrand mit einem breiten Hautsaume.

**Bemerkung.** Die äusserst lebhaften Thiere lieben besonders sehr feuchte und quellige Orte. Ausgewachsene Stücke findet man nur im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr.

---

[1]) Simroth, Sitz.-Berichte der Naturf.-Gesellsch. zu Leipzig, Jahrg. 1885 pag. 6; ferner a. g. O., Jahrg. 1886/87 pag. 40.

## 1. Gruppe Phenacolimax Stab.

Das Thier kann sich vollständig in das Gehäuse zurückziehen. Hautsaum sehr schmal.

### 1. Vitrina (Phenacolimax) pellucida Müll.

Westerlund Fauna I pag. 20. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 68.

Thier röthlichgrau, Mantel gerunzelt, beim Kriechen aus dem Gehäuse etwas hervortretend, seitlicher löffelartiger Mantelfortsatz kleiner als bei den folgenden Arten. Fuss zugespitzt, Sohle dreitheilig, in der Mitte heller, an den Seiten dunkler gefärbt.

Gehäuse niedergedrückt, kugelig, dünnschalig, gräulich, Gewinde wenig erhoben. Umgänge drei, rasch an Grösse zunehmend, Mündung schief, rundlich, fast so hoch als breit. Unterrand stark gebogen. Spindelrand mit einem schmalen Hautsaume. L. 4—6, Br. 4—5, H. 3 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten schattigen Orten, sowohl im Gebirge als in der Ebene.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet allgemein verbreitet.

#### Form-Varietät.

1. var. sinistrorsa.

Gehäuse links gewunden.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Nordhausen (Rim.).

**Bemerkung.** Diese Rarität, die bisher als Unicum dastehen dürfte, wurde von C. Riemenschneider im Zorgegeniste bei Nordhausen aufgefunden und mir freundlichst zur Ansicht übermittelt. Das Exemplar ist von mittlerer Grösse und vom Typus anderweitig nicht abweichend.

## 2. Gruppe Semilimax Stab.

Das Thier kann sich nicht vollständig in das Gehäuse zurückziehen. Hautsaum breit.

### 2. Vitrina (Semilimax) diaphana Drp.

Westerlund Fauna I pag. 15. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 72.

Thier schlank, hellgrau, Kopf, Fühler und Mantel schwärzlich, letzterer sehr gross, runzelig, weit über das Gehäuse hervorstehend, rechtsseitiger löffelartiger Mantelfortsatz das ganze Gewinde bedeckend.

Gehäuse länglich, ohrförmig erweitert, grünlich, Gewinde wenig erhoben. Umgänge 2—3, rasch an Grösse zunehmend, letzter gross, Mündung sehr erweitert. Unterrand mit breitem Hautsaum. L. 6—8, Br. 4—5, H. 3—3 1/2 mm.

**Aufenthalt.** An sehr feuchten Orten, namentlich an Bachufern und Wassergräben. Meist im Gebirge; in der Ebene seltener.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Lauchagrund (Ehr.), Ohrdruf (Hkr.), Hainichwald bei Langensalza (Btg.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Lp.), Halle a. S.: Rabeninsel, Burgholz bei Ammendorf (G.), Reuss j. L.: Unterland (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Schönebecker Busch bei Magdeburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Waldkater bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Ravensberg und Katzenstein bei Sachsa (G.), Lauterberg und Hübichenstein (Rmr.), Schildauthal bei Seesen (Rim.), Harzburg und Okerthal (V. v. K.), Wernigerode: Büchenberg und Hartenberg, Bodethal: Hirschsprung bei Thale (G.), Selkethal: Alexisbad (V. v. K.), Ilfelder Thal, Hagenberg bei Ilfeld, Weinglasthal bei Wieda (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Klein-Schöppenstedt und Salzgitter (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Das öftere Vorkommen dieser Gebirgsschnecke in den Niederungen, namentlich an den Ufern der Flüsse und Bäche dürfte auf Verschleppung durch Hochfluthen im Frühjahr und Herbst beruhen.

### 3. Vitrina (Semilimax) elongata Drp.

Westerlund Fauna I pag. 17. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 76.

Thier schlank, Mantel gross, von schwarzgrauer Farbe, ein löffelartiger Mantelfortsatz das ganze Gewinde bedeckend.

Gehäuse niedergedrückt, länglich ohrförmig, weisslichgrün. Umgänge zwei, rasch zunehmend. Mündung sehr gross, länglich eiförmig. Unterrand mit breitem Hautsaum. L. 4—4 $^{1}/_{2}$, Br. 3, H. 1 $^{1}/_{2}$—1 $^{2}/_{3}$ mm.

**Aufenthalt.** An sehr feuchten und schattigen Orten.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg (A. Br.), Lauterburg (St.), Ungeheuerer Grund bei Gr. Tabarz (Wgm.), Elgersburg (Hkr.), Hengsbachthal bei Berka (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Ilsenstein und Hartenberg (Schdr.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete die seltenste der Gattung. Aus dem Thüringer Gebiete sind noch zwei Species zu erwähnen, deren Artgültigkeit bisher noch nicht festgestellt werden konnte. Es ist dies zuvörderst die von Dufft in der Fauna von Rudolstadt erwähnte Vitrina, die von Gredler als V. draparnaudi Cuv. bestimmt, aber von Kobelt nicht für diese Art erkannt wurde. Dann fand F. Wiegmann im Lauchagrund bei Gr. Tabarz eine Vitrina, die nach brieflichen Mittheilungen von den bisher anatomisch untersuchten Arten vollständig abweicht.

Möglicher Weise ist die Rudolstädter Species mit der vom Lauchagrunde identisch. Reichhaltigeres Vergleichungsmaterial giebt hoffentlich über die Stellung dieser Arten demnächst nähere Aufschlüsse.

## 6. Gattung Conulus Fitz.

Thier schlank, Kiefer mit einem stumpfen Zähnchen. Mittelzahn der Radula von gleicher Grösse wie die Nebenzähnchen, dreispitzig, Seitenzähne hakenförmig. Gehäuse ungenabelt, kegelförmig. Mundsaum scharf.

### 1. Conulus fulvus Müll.

syn. Helix fulva Müll. Hyalina fulva Drp.

Westerlund Fauna I pag. 26. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 99.

Thier bläulich, Gehäuse kegelförmig, ungenabelt, mit Kielandeutung. Unterseite sehr fein spiralförmig gestreift. Mundsaum mondförmig, breiter als hoch. Färbung hornbräunlich. Umgänge 5—6 sehr langsam an Grösse zunehmend. Br. 3—3 $^1/_2$, H. 2 $^1/_2$—3 mm.

**Aufenthalt.** In feuchten Waldungen unter Steinen und Laub. Im Gebirge wie in der Ebene.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg und Weissbachgrund (A. Br.), Herrenberg (Btg.), Landgrafenschlucht bei Eisenach (Hss.), Nazza am Hainich (Ang.), Lauchagrund bei Gross-Tabarz (Ehr.), Katzenstein bei Friedrichroda (L. Schm.), Gotha: Kraheberg (L. Schm.), Ohrdruf (Hkr.), Ichtershausen (Lp.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Dieskau und Dölauer Haide bei Halle a. S. (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Reuss j. L. (Lib.), Ebersdorf (Br.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Weinglasthal bei Wieda (Rim.), Lauterberg (Rmr.), Grund (V. v. K.), Schildauthal (Rim.) und Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Büchenberg und Hartenberg bei Wernigerode (G.), Eckerthal (Schdr.), Blankenburg und Kloster Michaelstein (V. v. K.), Bodethal: Thale, Selkethal: Falkenstein, Alexisbad, Heinrichsburg (G.), Nordhausen: Petersdorfer-Holz, Ilfelder Thal; Vaterstein bei Neustadt (Rim.).

**Saale- und Elbniederung:** Ramstädt bei Magdeburg (Rht.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Bienrode bei Riddagshausen (V. v. K.).

## 7. Gattung Hyalina Alb. Glanzschnecke.

syn. Hyalina Agass.

Thier von der Gattung Helix äusserlich nicht unterschieden. Athemöffnung am Halse rechts oben, Geschlechtsöffnung auf derselben Seite weiter unten. Ohne Pfeilsack, Kiefer glatt, halbmondförmig, mit kleinem Zahnansatze im konkaven Rande. Radula in drei Längsfelder

getheilt; Mittelzahn dreispitzig, Seitenzähne haken- und dornförmig. Gehäuse stark glänzend, flach niedergedrückt, durchscheinend, entweder gelblich oder glashell. Mundsaum scharf. Die kleineren Arten leben von faulenden Pflanzentheilen, die grösseren sind Raubthiere.

**Vorkommen.** An feuchten Orten in Wäldern und Gärten.

## Gruppe Polita Held.

(Euhyalina Alb.)

Gehäuse mittelgross, genabelt, Umgänge 5—7, Radula mit bald grösserem, bald kleinerem Mittelzahn. Randzähne hakenförmig.

### 1. Hyalina (Polita) glabra Stud.

Westerlund Fauna I pag. 51. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 80.

Thier dunkelschieferblau.

Gehäuse dünnschalig, Nabel sehr enge, fast stichförmig, Gewinde sehr wenig erhoben. Umgänge 5—6 langsam zunehmend, der letzte beinahe ein halbmal breiter als der vorletzte. Sehr stark glänzend, Färbung bräunlichgelb, um den Nabel weisslich. Mündung schief mondförmig. Mundsaum scharf. Br. 12—14, H. 6 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, an feuchten schattigen Orten unter Steinen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Theuern und Truckenthal bei Schalkau (Btg.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Mörlagraben bei Rudolstadt (Htz.), Schwarzathal in der Nähe der Oppelei (G.), Reuss j. L.: Unterland (Lib.).

**Harzgebiet:** Bahnhof Seesen in einer Tuffsteingrotte (Rd.).

**Bemerkungen.** Die Art ist bisher mit Sicherheit nur von wenigen Orten nachgewiesen. Von H. cellaria durch den engeren Nabel und dunklere Färbung verschieden; leichter wird dieselbe mit der ihr viel näher stehenden H. draparnaudi verwechselt, aber auch hier bildet der viel engere stichförmige Nabel und der stärkere Glanz des Gehäuses ein gutes Unterscheidungsmittel.

### 2. Hyalina (Polita) cellaria Müll.

Westerlund Fauna I pag. 54. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 81.

Thier gelblichweiss, Kopf, Fühler und Rücken schieferblau.

Gehäuse niedergedrückt, Gewinde schwach gewölbt, fast flach, Umgänge 5—6, langsam zunehmend, der letzte beinahe doppelt so breit als der vorletzte. Nabel ziemlich weit und tief. Mündung schief mondförmig, breiter als hoch. Färbung gelblich, unten weisslich. Br. 10—12, H. 3—4 mm.

**Aufenthalt.** Feuchte Orte, in Kellern, an Felsen, Mauern, unter Steinen, in Waldungen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn (Btg.), S.-Meiningen: Schalkau (Btg.), Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Friedrichroda, Schnepfenthal, Wartberg bei Thal (Gbg.), Liebenstein (Kstr.), Ohrdruf, Schmalkalden (Hkr.), Schlossberg Gleichen, Neudietendorf, Arnstadt (Lp.), Ehrenburg bei Plaue (G.), Erfurt, (Nm.), Weimar (O. Schm.), Hainichwald bei Langensalza (Btg.), Werrathal bei Frankenroda (Ang.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Herlitzberg bei Sulza, Mordthal, Höllenthal und Rudelsburg bei Kösen, Halle a. S.: Logengarten am Jägerberg, Mühlweg, Neumarkt-Gottesacker, Wittekind, Dieskau, Löbejün und Weinbergsmauern am Salz. Mansfelder-See (G.), Eichsfeld: Vollennorn (Btg.), Hainleite: Feuerkuppe bei Wernrode, Gross-Furra bei Sondershausen, Ziegenrücken bei Sollstedt (Rim.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.), Ebersdorf (Br.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Scharzfels (Rmr.), Grund (V. v. K.), Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Pingen, Hartenberg, Kloster Michaelstein (G.), Bodethal: Rübeland (V. v. K.), Thale, Steinbachthal, Treseburg, Selkethal (G.), Elbingerode (Mts.), Mägdesprung (G.), Nordhausen an vielen Oertlichkeiten: Vaterstein bei Neustadt, Ilfelder Thal, Ellrich (Rim.), Nordheim (Dr.), Kl. Sieberstein bei Ballenstedt (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg, Elm, Schladen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Durch das ganze Gebiet verbreitet sowohl in der Ebene als im Gebirge, aber niemals in grösserer Anzahl.

### 3. Hyalina (Polita) stoechadica Bgt.

Westerlund Fauna I pag. 55.

Thier von vorhergehender Art nicht verschieden.

Gehäuse genabelt, Nabel konisch, an der Mündung nicht erweitert, so dass die innere Windung kaum sichtbar ist. Umgänge 6—6½, sehr wenig gewölbt, langsam zunehmend, der letzte beinahe doppelt so breit als der vorletzte. Mündung etwas nach unten gezogen, länglich halbmondförmig, fein gestreift, stark glänzend, Färbung grünlich hornfarben. Br. 12, H. 6 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten Orten unter Laub und Moos.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Parke zu Dieskau bei Halle a. S. in der Nähe des dortigen Mühlgrabens in Gesellschaft von Cionella lubrica Müll. var. nitens Kok. (G.).

**Bemerkungen.** Herrn Prof. Dr. Böttger, dem ich Exemplare zur gefl. Begutachtung einsandte, erkannte in derselben obige Species, die der Hyal. cellaria sehr nahe steht, durch die bedeutendere Grösse, den engeren

Nabel und stärkeren Glanz aber von derselben unterschieden ist. Der Fundort steht bis jetzt ganz isolirt da.

### 4. Hyalina (Polita) draparnaudi Beck.

syn. Helix lucida Drp. 1801. Helix nitida Drp. 1805.

Westerlund Fauna I pag. 59. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 70. Rssm. Koblt. Iconogr. f. 1607.

Thier schlank, schieferblau, Rücken dunkler.

Gehäuse eng genabelt, niedergedrückt und flach gewölbt, unregelmässig runzelig gestreift, sehr glänzend, gelblich hornfarben, unten weisslich, mit sechs gleichmässig zunehmenden Umgängen, der letzte nach der Mündung zu sehr erweitert. Mündung gross, nach unten gerichtet, quer eiförmig. Br. 12—15 $^1/_2$, H. 6—6 $^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** An feuchten dunklen Orten, unter Laub und Moos, in Kellern, Gärten, Gewächshäusern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Ziegelsdorf bei Neuses und Finkenauer Wald bei Coburg (A. Br.), Gotha, in einem Garten dieser Stadt von E. Hocker aufgefunden und mir gütigst mitgetheilt. Erfurt, Gewächshäuser (Nm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig, Garten der Neuen Promenade (V. v. K.).

**Bemerkungen.** A. Brückner in Coburg war so freundlich, mir einen grossen Vorrath seiner dort gesammelten Hyalinen zur Durchsicht zu überlassen. Erfreut war ich, darunter von den obengenannten beiden Lokalitäten Hyal. draparnaudi vorzufinden. Die Exemplare von Ziegelsdorf sind mittelgross, von 11 mm Durchmesser und 5 mm Höhe. Diejenigen vom Finkenauer Walde der Hyal. cellaria ziemlich nahe stehend, lassen sich aber durch die dunklere Färbung und namentlich durch den erweiterten letzten Umgang und weiteren Nabel unschwer von dieser Species unterscheiden.

Da unter Helix lucida Drp. sowohl Hyal. draparnaudi Beck als auch Hyal. nitida Müll. (Zonitoides) verstanden wird, kommen in Folge dieser Doppeldeutung bei Berücksichtigung älterer Verzeichnisse öfter Verwechselungen vor. So beruht die Angabe von Dr. Regel in dessen geogr. Handbuche von Thüringen II. Th. I. B. pag. 329 über das Vorkommen der Hyal. draparnaudi bei Mühlhausen i. Th. (Bornemann, Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. VIII, B. 1856 pag. 105) auf einer Verwechselung mit Hyal. nitida Müll.

Auf eine Anfrage theilte mir Bornemann brieflich mit, dass er sowohl unter Helix lucida Müll. in seinem Verzeichnisse der recenten Arten aus dem Mühlhauser Kreise, als auch unter Helix lucida Drp. bei den fossilen Arten aus der Travertinformation nur Hyal. nitida

Müll. (Zonit.) verstanden habe und dass Hyal. draparnaudi in dortiger Gegend nicht vorkomme.

Die weiteren Angaben Regels an gleicher Stelle über das Vorkommen dieser Species bei Meiningen (G. Brückner, Landeskunde des Herzogth. Meiningen I pag. 259) und an der Fränkischen Saale (Leydig, Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal pag. 56) dürften sich ebenfalls nur auf Hyal. nitida Müll. beziehen, da Leydig ausdrücklich als Fundort Ufergebüsch der Saale und feuchte Wiesen angiebt, Lokalitäten, die von letzterer Species bevorzugt werden.

Hyalin. draparnaudi ist durch ganz Deutschland verbreitet und eine heimische Species.

Mit der Zeit wird jedenfalls diese Gehäuseschnecke auch noch an andern als den bisher bekannten Lokalitäten aufgefunden werden, da öfters eine Verwechselung mit Hyl. cellaria vorliegt.

Westerlund in seiner Fauna bezeichnet die Schreibweisen Vitrina draparnaldi Cuv. und Hyalina draparnaldi Beck als einen lapsus calami. Bei der Latinisirung der Eigennamen werden aber öfter Veränderungen mit denselben vorgenommen, so dass obige Bezeichnung nicht zu beanstanden ist, die richtige Schreibweise aber Vitrina draparnaudi und Hyalina draparnaudi sein dürfte.

### 5. Hyalina (Polita) septentrionalis Bgt.

Westerlund Fauna I pag. 63. Clessin Moll. Oestr.-Ung. pag. 73. Rssm. Kblt. Iconogr. f. 1611.

Thier dunkel schieferblau.

Gehäuse offen genabelt, sehr zusammengedrückt, fast ganz flach, dünn und zerbrechlich, hornfarben, unten von hellerer Färbung. Umgänge 6 1/2, wenig gewölbt, langsam an Grösse zunehmend, der letzte sehr erweitert. Mündung gedrückt, wenig schief und mondförmig. Br. 15, H. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Gärten, Kellern und Gewächshäusern.

**Verbreitung.** Thüringen: Gotha, in Gewächshäusern des Orangengartens (Hkr.), des Herzogl. Palais und eines Gartens in der Carl Schwarz-Strasse (L. Schm.), Halle a. S., Gewächshäuser des Handelsgärtners Schröter, Warmhäuser des Botanischen Gartens und in sehr grossen Exemplaren in den Kellern des Juweliers Walter in der Scharrengasse (G),

**Harzgebiet:** Fürstlicher Küchengarten zu Wernigerode (Schdr.).

**Bemerkungen.** Von der sehr nahe stehenden Hyal. draparnaudi durch die viel gedrücktere Form, weniger gerundeten Umgänge und mehr quer gestellte Mündung unterschieden.

Bezeichnend ist es jedenfalls für unser Vereinsgebiet, dass in der Stadt Gotha beide Species, aber unter verschiedenen Lebensbedingungen heimisch sind.

### 6. Hyalina (Polita) alliaria Miller.

Westerlund Fauna I pag. 53. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 85.

Thier dunkelblau mit gelbgrauer Sohle.

Gehäuse gedrückt, mit ziemlich offenem Nabel, Gewinde wenig erhoben, leicht gewölbt, glatt, äusserst glänzend. Farbe bräunlichgelb, Unterseite namentlich um den Nabel etwas heller. Umgänge 5, langsam an Grösse zunehmend, letzter im Verhältniss breiter als der vorletzte. Mündung rundlich mondförmig, etwas breiter als hoch. Br. 6—7 $^1/_2$, H. 3—3 $^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter Steinen und verfaultem Holze, besonders unter der Borke alter Bäume. Lebt meist vereinzelt.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Röseberg bei Walkenried; in einer Schlucht auf dem Wege vom Ravensberg nach dem Wiesenbecker Teich (G.), Iberg bei Grund und Burgberg bei Harzburg (V. v. K.), Büchenberg und Hartenberg bei Wernigerode (G.) auch von Dr. Schröder von dort nachgewiesen. Kloster Michaelstein (V. v. K.), Rosstrappe (Jeffr.) und Hirschgrund bei Thale (G.), Nordhausen im Wintergarten des Dr. Blödau, Hagenthal bei Ilfeld (Rim.), Neustadt i. H. (Dr.), Questenberg (Rd.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse durchscheinend, Färbung weisslich.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Bodethal: Hirschgrund (Schtr.).

**Bemerkungen.** Die Stammform wurde bisher in Thüringen nicht beobachtet und scheint diesem Landestheile zu fehlen. Gehört im Vereinsgebiete zu den selteneren Erscheinungen.

Das Thier riecht stark nach Knoblauch und wird durch diesen Geruch immer leicht erkannt. Unsere Species kann nur mit jungen Hyal. cellaria verwechselt werden, unterscheidet sich aber von jener durch den engeren Nabel, durch die dunklere Färbung, erhobeneres Gewinde und gleichmässigere Umgänge. Der letzte Umgang ist wenig breiter als die übrigen, während derselbe bei Hyal. cellaria im Verhältniss erweiterter erscheint, auch ist der Glanz des Gehäuses ein viel intensiverer.

### 7. Hyalina (Polita) nitens Mich.

Westerlund Fauna I pag. 64. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 87.

Thier heller oder dunkler schieferblau, Rücken dunkler.

Gehäuse niedergedrückt, wenig gewölbt, glatt, oben gelblich bis hell hornfarben, unten weisslich, offen und weit genabelt. Umgänge 5 $^1/_2$, anfangs langsam zunehmend, der letzte kurz vor der Mündung

bedeutend erweitert und stark herabgebogen. Mündung eiförmig, in Folge des sehr erweiterten letzten Umganges breiter als hoch. Gr. D. 9, kl. D. 7 1/2, H. 4 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, unter Steinen und Laub. Im Gebirge verbreiteter als in der Ebene.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg, Weissenbrunn a. W., Weissbachgrund, Finkenauer Wald, Lauterburg (A. Br.), Beuerfeld (Btg.), Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Reinhardsbrunn (Gbg.), Friedrichroda (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Ehrenburg bei Plaue (G.), Gotha. Kraheberg (L. Schm.), Weimar (O. Schm.). Frankenrode (Ang.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Mörlagraben (G.), Jena (Wgm.), Kösen, Rudelsburg, Höllenthal, Mordthal, Pforta, Herlitzberg bei Sulza, Halle a. S., Bad Wittekind, Abatassine, Löbejün (G.), Unstrutthal: Klein-Jena (G.), Hainleite: Wernrode, Bleicherode. Sollstedt (Rim.), Kyffhäusergebirge: Rothenburg (G.), Reuss j. L.: Ebersdorf (Br.), Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Wernigerode, Hartenberg, Bodethal: Hirschgrund, Stecklenburg, Rübeland, Selkethal: Burg Anhalt (G.), Nordhausen: Kohnstein. Petersdorfer Holz, Hohnstein, Alter Stolberg (Rim.), Aschersleben (A. Schm.).

**Form-Varietät.**

1. var. minor. Wstld.

Westerlund Fauna I pag. 64.

Gehäuse oben etwas stärker gestreift als die gewöhnliche Form. B. 6—7, H. 3 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Fornbachthal bei Coburg (Btg.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina Riemenschneider.

Nachrichtsbl. d. deutsch. mal. Gesellsch. 1882 pag. 124.

Gehäuse durchscheinend, gräulich-weiss, ziemlich festschalig, vom Typus in der Form nicht weiter unterschieden.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Petersdorfer Holz bei Nordhausen (Rim.).

**Bemerkungen.** Unter dem mir vorliegenden Material zeichnen sich die typischen Exemplare aus der Muschelkalkformation durch grössere Derbheit, dunklere Färbung, stärkere Streifung und ansehnlichere Grösse (bis 10 mm Durchmesser) aus, während solche von anderen Formationen, namentlich vom Porphyr viel dünnschaliger und zerbrechlicher erscheinen und meist nur einen Durchmesser von 7—7 1/2 mm erreichen.

### 8. Hyalina (Polita) nitidula Drp.

Westerlund Fauna I pag. 57. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 88.

Thier blaugrau.

Gehäuse weit und tief genabelt, gedrückt, fast glatt und nur sehr fein gestreift, oben röthlichbraun, unten, besonders um den Nabel, milchweiss. Gewinde etwas erhoben, Umgänge 4½—5, schwach gewölbt, langsam an Grösse zunehmend. Naht tief, letzter Umgang nicht auffallend erweitert. Mündung rundlich mondförmig, wenig breiter als hoch. Gr. D. 9, kl. D. 8, H. 4½ mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter feuchtem Laub und Moos.

**Verbreitung.** Sowohl in der Ebene als im Gebirge durch das ganze Gebiet.

**Thüringen:** S.-Coburg: Bausenberg (A. Br.), Wartburg (Mts.), Renneberg, Wachsenburg, Ingersleben (Lp.), Gotha, Friedhof und Kraheberg (L. Schm.), Weimar und Buttstädt (O. Schm.), Frankenrode (Ang.), Saalthal: Saalfeld (Rcht.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Sulza (Lib.), Rudelsburg, Halle a. S., Rabeninsel, Dieskau, Passendorf, Burgholz, Schafsee bei Schraplau, Unstrutthal: Tröbsdorf bei Burgscheidungen (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Stufenberg bei Gr.-Furra, Sollstedt (Rim.), Finne: Eckartsberga (G.), Frauenberg bei Sondershausen (Hss.), Kyffhäuser-Gebirge: Rothenburg (G.), Reuss j. L. (Lib.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Röseberg bei Walkenried (G.), Scharzfels (Rmr.), Grund, Iberg (V. v. K.), Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode, Büchenberg, Kloster Michaelstein, Bodethal: Thale, Treseburg, Rübeland, Selkethal: Falkenstein (G.), Heinrichsburg, Ballenstedt (E. Schl.), Aschersleben (A. Schm.), Schloss Mansfeld (G.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorfer Holz, Ilfeld, Alter Stolberg (Rim.), Neustadt (Dr.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Harlyberg, Schladen bei Hornburg (V. v. K.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz und Stassfurt bei Magdeburg, Bernburg (Rcht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Bemerkungen.** Die Art wird mit Hyal. nitens noch sehr häufig verwechselt und als deren Jugendzustände betrachtet, unterscheidet sich aber von ersterer Species durch die dunklere Färbung und durch den wenig erweiterten letzten Umgang. Der Nabel wird in Folge dessen mehr in die Mitte gerückt und erscheint daher diese Species mehr gerundet und kreisförmiger wie die vorige. Beide Arten leben meist getrennt von einander und sind mir nur wenige Lokalitäten kekannt, wo dieses nicht der Fall ist. Besonders schöne typ. Exemplare erhielt ich von A. Brückner aus der nächsten Umgebung von Coburg, die sich sehr durch die dunkle, braunröthliche Färbung auszeichneten. Beide Species kommen dort gemeinschaftlich vor, aber nitens immer in Minderzahl und in hellerer Färbung. In der Ebene hat nitidula im Vereinsge-

biete eine grössere Verbreitung, während nitens mehr trockene Oertlichkeiten liebt und das Gebirge bevorzugt.

Nach neueren brieflichen Mittheilungen erkennt Prof. Dr. O. Böttger H. nitidula neben H. nitens auch im Jahre 1900 als Species nicht an und erklärt derselbe H. nitidula für eine Jugendform der H. nitens, die in kalten oder nassen Lagen bereits zur Geschlechtsreife kommt, wenn ihr Gehäuse noch nicht vollständig ausgebildet ist. Ich kann mich dieser Ansicht jedoch nicht anschliessen, denn H. nitidula übertrifft nach typischen Exemplaren aus dem hiesigen Vereinsgebiete H. nitens öfters nicht unbedeutend an Grösse und kann daher keine Jugendform der letzteren sein.

Bei mehrfachen Messungen schwankte bei ersterer Species der Längsdurchmesser zwischen 9 1/2—11 mm und in der Breite zwischen 8 1/2—9 mm, letztere Species hatte dagegen im Längsdurchmesser 9—10 mm und 7 1/2—8 1/2 mm in der Breite; auch in der Höhe beider Species bestehen nicht unwesentliche Differenzen.

### 9. Hyalina (Polita) margaritacea A. Schmidt.

Westerlund Fauna I pag. 57. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 82. Rossm. Kobelt. Icon. Fig. 1620.

Thier blaugrau.

Gehäuse offen genabelt, flach gewölbt, farblos, fettglänzend und perlartig durchscheinend, oben und unten gleichmässig gefärbt. Umgänge 4 1/2, langsam zunehmend, stielrund, der letzte wenig erweitert. Mündung fast so hoch wie breit. Mundsaum scharf. Gr. D. 9 1/2, kl. D. 8, H. 4 1/2 mm.

**Aufenthalt.** Unter Schutt und an beschatteten Wiesengräben.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Bisher nur von Aschersleben bekannt (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Der Güte meines alten sehr verehrten nunmehr verstorbenen Freundes Dr. A. Schmidt verdanke ich drei Exemplare aus Mehnes Garten und dem Krähengeschrei, den beiden Orginalfundorten bei Aschersleben. Mehnes Garten, als alter Stadtgraben ist jetzt leider ausgefüllt und Promenade geworden, daher nur noch letztere Oertlichkeit für den Malakozoologen von Bedeutung bleibt.

Unsere Art kann als ein Mittelding zwischen H. nitens und nitidula betrachtet werden, steht aber der letzteren Species viel näher als dieser, wie A. Schmidt auch selbst bemerkt. Längere Zeit war ich nicht abgeneigt diese fragliche Art als eine albine Form der H. nitidula zu betrachten, genaue Vergleiche zeigten mir aber derartige Abweichungen, die eine Trennung wohl rechtfertigen. Clessin und Westerlund stellen H. margaritacea zu H. cellaria, mit welcher solche aber durchaus nicht in Vergleich gezogen werden kann und müssen diese Herren keine

Orginalexemplare in Händen gehabt haben. H. margaritacea hat viel stielrundere Umgänge, ist nicht so gedrückt wie diese und besitzt eine fast kreisrunde Mündung. Die von Prof. Dr. Böttger als analoge Form mit in Betracht gezogene H. beryllus Wstld. trägt in der Bildung des Gehäuses einen ganz anderen Charakter: während sich H. margaritacea durch Derbheit und durch ein perlartig schimmerndes Gehäuse auszeichnet, erscheint H. beryllus weit dünnschaliger und als ein echter wasserheller, etwas grünlich gefärbter Blendling.

Wenn auch auf das Gewicht einer Gehäuseschnecke für deren Artberechtigung im Vergleiche zu andern nahe verwandten Species kein grosser Werth zu legen, so ist es doch nicht ausser Acht zu lassen, dass die drei Stücke der H. margaritacea von Aschersleben 0,1194 gr wogen, dagegen drei ganz gleiche H. beryllus nur ein Gewicht von 0,0748 gr besassen.

Weiteres Material wird gewiss über die Artberechtigung und Stellung der H. margaritacea noch nähere Aufschlüsse geben, jedenfalls wird die Art aber als eine nicht zu unterschätzende Lokalform der H. nitens, resp. nitidula mit in Berücksichtigung gezogen werden müssen.

### 10. Hyalina (Polita) lenticula Held.

Okens Isis 1837 pag. 303 (v. Kimakowicz Moll. F. Siebenbürg. pag. 11 und II Th. und Nachträge pag. 123) Westerlund F. I pag. 43. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 89.

Thier stahlblau.

Gehäuse niedergedrückt, aber etwas konvex, dünnschalig, erscheint bei 50—60facher Vergrösserung durch fein gekreuzte Spiral- und Radialstreifen wie gekörnelt, hell hornfarbig bis röthlich, mattglänzend. Umgänge vier, langsam und regelmässig zunehmend, letzter Umgang etwa um die Hälfte breiter als der vorletzte. Naht ziemlich vertieft, Nabel weit und tief, wodurch alle Umgänge sichtbar werden. Mündung rundlich eiförmig. Br. $4^{1}/_{2}$—5, H. 2 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern an feuchten und schattigen Orten unter Laub und Moos, meist im Gebirge.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bahnhof, Bausenberg, Hühnerberg, Lauterburg (A. Br.), Nazza (Ang.), Friedrichroda (Gbg.), Wachsenburg, Elgersburg (G.), Gotha: Kraheberg (L. Schm.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Mörlagraben bei Rudolstadt (G.), Jena (Wgm.), Herlitzberg bei Sulza, Höllenthal und Saalhäuser bei Kösen, Schafsee bei Schraplau (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Hainleite: Hainrode (Htz.). Löwenburg bei Bleicherode (Rim.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elbniederung:** Rogätz bei Magdeburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Scharzfels (Rmr.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode, Hartenberg (G.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Quedlinburg: Salzberg (E. Schl.), Bodethal: Thale, Treseburg, Rübeland, Selkethal: Heinrichsburg (G.), Alexisbad und Harzgerode (Jeffr.), Nordhausen: Petersdorfer Holz, Alter Stolberg, Kohnstein, Hagenthal bei Ilfeld (Rim.), Neustadt (Dr.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Schladen, Harlyberg, Bärenkopf bei Salzgitter (V. v. K.).

### Farben-Varietät.

1. var. pura Alder.

Westerlund Fauna I pag. 43. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 90. v. Kimakowicz Moll. F. Siebenbürg. II. Nachtrag pag. 167.

Gehäuse glashell, in den übrigen Charakteren mit der Stammform übereinstimmend.

**Aufenthalt.** In Wäldern, liebt besonders sehr dunkle und feuchte Oertlichkeiten.

**Verbreitung.** Thüringen: Höllenthal bei Kösen (G.), Hainleite: Löwenburg bei Bleicherode, Ziegenrücken bei Sollstedt (Rim.).

**Harzgebiet:** Lonauthal bei Herzberg (Rim.), Iberg bei Grund, Harzburg, Oker (V. v. K.), Wernigerode (Schdr.), Hartenberg (G.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Blankenburg (A. Schm.), Bodethal: Thale, Rübeland, Lauenburg, Selkethal: Falkenburg, Mägdesprung, Heinrichsburg (G.), Nordhausen: Petersdorfer Holz, Kohnstein, Alter Stolberg, Rodishayn, Ilfelder Thal (Rim.), Riestedt bei Mansfeld (G.), Questenberg (Els.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm, Asse, Harly bei Osterburg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** In der Auffassung der typischen Form folge ich den Auseinandersetzungen von Westerlund und v. Kimakowicz, indem namentlich letzterer die dunkel hornfarbigen Exemplare als die Stammform ansieht und dieser die glashelle als var. pura Alder unterordnet, wogegen Clessin erstere als Species und letztere als Hyal. viridula Mke. beschreibt.

Nach direktem Vergleich mit Held in Oken's Isis ist nach v. Kimakowicz an die Stelle von Hyal. lenticularis, Hyal. lenticula Held zu setzen.

Die Stammform scheint im Vereinsgebiete eine grössere Verbreitung zu besitzen, wogegen var. pura Ald. viel seltener und meist getrennt von jener Art lebt. Aus der Umgebung von Coburg erhielt ich durch A. Brückner nur die dunkel hornfarbige Art, aber nicht ein einziges Stück der glashellen Form.

**11. Hyalina (Polita) hammonis Ström.**

syn. Helix radiatula Ald. Helix striatula Gray. Helix nitidosa Fér.

Westerlund Fauna I pag. 44. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 91.

Thier graublau.

Gehäuse niedergedrückt, schwach gewölbt, sehr glänzend, gelblich hornfarben, oben regelmässig und stark gestreift, unten glatt. Umgänge vier, regelmässig zunehmend, der letzte nach der Mündung zu stark nach abwärts erweitert und doppelt so breit als der vorletzte. Mündung eirund. Nabel eng und tief. Br. 4,5, H. 2 mm.

**Aufenthalt.** Unter Laub und Moos, an Baumstämmen an schattigen und quelligen Orten.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg Bahnhof, Hühnerberg, Weissbachgrund (A. Br.), Weissenbrunn. S.-Meiningen: Eisfeld (Btg.), Landgrafenschlucht bei Eisenach (Hss.), Friedrichroda und Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Lauchagrund (Ehr.), Ungeheurer Grund bei Gr. Tabarz (Wgm.), Ohrdruf und Schmalkalden (Hkr.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Wittekind, Dölauer Haide, Cröllwitz, Gutenberg, Wörmlitz, Abatassine, Teufelsgrund am Petersberg (G.), Reuss j. L.: Unterland (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Pietzpuhl bei Burg, Rogätz und Schönebecker Busch. (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz: Waldkater (G.).

**Harzgebiet:** Katzenstein und Ravensberg bei Sachsa (G.), Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode, Hartenberg, Büchenberg, Bodethal: Hirschgrund, Stubenberg bei Gernrode, Selkethal: Heinrichsburg (G.), Alexisbad, Harzgerode (Jeffr.), Nordhausen: Kohnstein, Alter Stolberg, Ilfelder Thal, Wiedathal, Rodisbayn (Rim.), Neustadt (Dr.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Bienrode (V. v. K.).

**Farben-Varietät.**

1. var. viridula Mke.

syn. Helix viridula Mke.

Menke Synopsis pag. 127. Westerlund Fauna I pag. 45.

Gehäuse von der Stammart nur durch die grünlich, glasartige Färbung unterschieden.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Wernigerode, Hartenberg, Büchenberg (G.), Ziegenberg (Schdr.), Selkethal: Heinrichsburg (G.), Alexisbad und Harzgerode (Jeffr.), Nordhausen: Alter Stolberg, Lindenhöhle bei Ilfeld, Vaterstein bei Neustadt (Rim.).

**Saale- und Elbniederung:** Rathmannsdorfer Moor bei Stassfurt (Rht.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladen bei Hornberg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Menke hat nach seiner Diagnose unter Helix viridula jedenfalls nur eine Varietät von Hyal. hammonis verstanden, da er ausdrücklich die Färbung als „pallide viridicante“ bezeichnet. Bisher wurde diese grünlich gefärbte Form, so auch von Clessin als var. viridula zu Hyal. pura gezogen, was aber im Widerspruche zu obiger Bezeichnung steht, da Hyal. pura als Varietät von Hyal. lenticula nur von glasheller Färbung bekannt ist.

Hyal. hammonis wird noch sehr häufig mit der vorhergehenden Art verwechselt, ist von dieser aber durch die stärkere Streifung, welche auch der var. viridula eigenthümlich ist, durch den engeren Nabel und durch den erweiterten letzten Umgang gut unterschieden.

Aus Thüringen ist diese grünlich gefärbte Varietät noch nicht nachgewiesen.

### 12. Hyalina (Polita) petronella Charp.

Westerlund Fauna I pag. 45.

Gehäuse hoch gewölbt, dicht und regelmässig rippenstreifig. Nabel enge und tief. Färbung grünlich glashell. Umgänge $4^1/_2$, gleichmässig zunehmend, der letzte wenig breiter als der vorletzte. Mündung herabsteigend und gerundet. Br. $4^1/_2$—5, H. $2^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** An feuchten Orten unter Laub und Moos.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Wüstenahorn (A. Br.).

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (G.), Bodethal: Rübeland (Wgm.).

**Bemerkungen.** Die vorstehende Art wird noch vielseitig verkannt und als eine Varietät von Hyal. hammonis betrachtet, unterscheidet sich aber von dieser durch das höhere Gewinde, gewölbtere Windungen, regelmässigere und feinere Streifung und die mehr gerundete Mündung. Ein charakteristischer Unterschied liegt besonders in dem letzten Umgange, welcher nur wenig breiter ist als der vorletzte und nicht wie bei var. viridula Mke. eine doppelte Breite besitzt: auch ist diese Art von einer Grösse, die von Hyal. hammonis nie erreicht wird.

Die von Dufft in der Fauna von Rudolstadt (Nachrichtsblatt der D. Malak. Gesell. 1870 pag. 108) aufgeführte Hyal. clara Held ist nach brieflichen Mittheilungen von Wiegmann in Jena, welcher Gelegenheit hatte die Dufft'sche Sammlung einzusehen, Hyal. lenticula var. pura Ald.

## 8. Gattung Vitrea Fitz. Krystallschnecke.

Gehäuse klein, glashell und durchsichtig, eng aufgerollt. Mündung mondförmig, Mittelzähnchen und Seitenzähne der Radula von gleicher Grösse.

### 1. Vitrea contorta Held.

syn. Hyalina diaphana Wstld. (Hyalina contorta Held).

Westerlund Fauna I pag. 30. Clessin Fauna von Oestr.-Ung. pag. 85.

Thier weisslich.

Gehäuse niedergedrückt, ungenabelt, Windungen langsam und regelmässig zunehmend, schwach gewölbt, mit 5—6 Umgängen, der letzte etwas erweitert. Mündung mondförmig und wenig verbreitert. Färbung glashell. Spindelrand fast gerade. Br. 4, H. 1,6 mm.

**Aufenthalt.** In feuchten Waldungen unter Steinen und Laub, vorwiegend im Gebirge.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg, Lauterberg, Weissenbrunn, Haarth, Callenberg (A. Br.), Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Hochrück bei Friedrichroda (Gbg.), Saalthal: Rudolstadt: Mörlagraben (G.), Jena (Wgm.), Kösen, Höllenthal, Rothenburg a. S., Schwarzathal: Waidmannsheil (G.). Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.).

**Harzgebiet:** Scharzfels bei Scharzfeld (Rmr.).

**Bemerkungen.** Lebt mit Hyal. lenticula und radiatula gesellschaftlich und gehört zu den selteneren Species. V. contorta wird vielseitig mit V. diaphana Stud. verwechselt, letztere unterscheidet sich aber von V. contorta durch den stichförmigen Nabel, durch geringere Grösse, gewölbtere Umgänge und mehr erweiterte Windungen. Alle Angaben über das Vorkommen der V. diaphana Stud. in unserem Gebiete beziehen sich daher auf V. contorta Held, da erstere Species mehr dem Süden, namentlich der Schweiz angehört und in Mitteldeutschland keine Verbreitung haben dürfte.

Nach den Auseinandersetzungen von v. Kimakowicz in den Beiträgen zur Mollusken-Fauna Siebenbürgen's pag. 14 und in diesem Nachtrage pag. 167 und 168 ist V. diaphana Stud. mit V. subrimata Reinhardt identisch und fällt mit dieser Species zusammen.

### 2. Vitrea crystallina Müll.

(Hyalina crystallina Müll.)

Westerlund Fauna I pag. 32. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 94.

Thier weisslich.

Gehäuse genabelt, klein und stark glänzend. Gewinde wenig erhoben, niedergedrückt und gleichmässig zunehmend, letzter Umgang etwas erweitert. Mündung mondförmig, Mundsaum scharf, Färbung glashell. Br. 3—4, H. 1½—2 mm.

**Aufenthalt.** An sehr feuchten Orten, Bachrändern, unter Steinen und an Erlenwurzeln, sowohl im Gebirge als in der Ebene.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn a. F. (A. Br.). S.-Meiningen (G. Br.), Eisenach (Lp.), Reinhardsbrunn, Friedrichroda (Gbg.). Erfurt: Steiger (Nm.). Weimar (O. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.). Naumburg, Rabeninsel, Peissnitz, Passendorf bei Halle a. S. (G.), Hainleite: Stufenberg bei Gross-Furra (Rim.). Reuss j. L.: Unterland (Lib.).

**Harzgebiet:** Scharzfels bei Scharzfeld (Rmr.), Nordheim (Dr.), Hübichenstein (Rmr.), Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Goslar (Jen.), Oker, Harzburg (V. v. K.), Wernigerode, Hartenberg (G.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Bodethal: Rübeland, Thale (G.), Nordhausen: Ilfelder Thal, Vaterstein bei Neustadt (Rim.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Elm am Reitling (V. v. K.).

1. var. subterranea Bgt.

Westerlund Fauna I pag. 32. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 95.

Gehäuse kleiner, Gewinde gedrückter, Nabel weiter, Mündung gelippt.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Gutenberg bei Halle a. S. (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Pietzpuhl bei Burg, Rogätz bei Magdeburg, Bernburg (Rht.).

2. var. humulicola Mab.

Westerlund Fauna I pag. 32.

Gewinde gedrückt, Nabel enge, Umgänge wenig konvex, Mündung gerundet und ohne Lippe. Unterrand stärker gekrümmt.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Park zu Kösen, Erlenbruch bei Goseck unweit Naumburg.

**Bemerkungen.** Die typische Form findet sich sehr häufig in den Anschwemmungen der Gewässer.

### 3. Vitrea contracta Wstld.

(Hyalina contracta Westld.)

Westerlund Fauna I pag. 35. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 96.

Thier milchweiss.

Gehäuse stark zusammengedrückt, stichförmig genabelt, Umgänge $5^1/_2$—6, wenig gewölbt, langsam zunehmend, der letzte wenig breiter als der vorletzte. Mündung halbmondförmig und eckig, glashell. Br. $2^1/_2$ bis 3, H. 1 mm.

**Aufenthalt.** In feuchten Laubwaldungen.

**Verbreitung.** Thüringen: Reinhardsbrunn, Friedrichroda (Gbg.). Saalthal: Jena (Wgm.), Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.), Schwarzathal: Oppelei, Hainleite: Hainrode (Htz.), Löwenburg bei Bleicherode (Rim.), Kyffhäuser Ruine, Rothenburg (G.).

**Harzgebiet:** Katzenstein bei Sachsa, Wernigerode, Hartenberg (G.), Dreckthal bei Blankenburg (Hbg.), Selkethal: Falkenstein und Heinrichsburg (G.), Augsberg (E. Schl.). Nordhausen: Petersdorfer Holz, Alter Stolberg, Ilfelder Thal, Vaterstein bei Neustadt, Rodishain (Rim.) Questenberg bei Rossla (G.).

**Bemerkungen.** Scheint weniger feuchte Oertlichkeiten zu lieben als V. crystallina, lebt auch vereinzelter und nicht so gesellschaftlich wie diese. Die Art bleibt immer eine seltene Erscheinung. Durch das flachere, engere Gewinde, so wie durch die enge Mündung leicht von den übrigen Species dieser Gruppe zu unterscheiden.

## 9. Gattung Zonitoides Lehm. Glanzschnecke.

Thier von der Gattung Hyalina durch den Pfeil und Pfeilsack unterschieden. Radula ähnlich der Hyalina Arten. Kiefer halbmondförmig mit vorspringendem Zahne an dem konkaven Rande.

Gehäuse weit genabelt.

### 1. Zonitoides nitidus Müll.

syn. Helix lucida Drp. 1805: (Hyalina nitida Müll.)

Westerlund Fauna I pag. 39. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 101.

Thier blauschwarz. Der Pfeil von $2^1/_2$ mm Länge ist äusserst zart, etwas gekrümmt, mit kleiner Krone und lanzettförmiger Spitze.

Gehäuse offen genabelt, kugelig gedrückt, fein gestreift, glänzend. Gewinde wenig erhoben. Umgänge 5, langsam an Grösse zunehmend. Mündung rundlich mondförmig. Mundsaum scharf. Färbung bald heller, bald dunkler gelbbraun. Br. 6,5—7, H. 3 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten Orten, Grabenrändern, Bach- und Teichufern, unter Steinen und faulendem Holze. Halb vertrocknete Wassergräben sind der Lieblingsaufenthalt dieser Species.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet allgemein verbreitet, sowohl in der Ebene als im Gebirge.

**Bemerkungen.** In grösster Vollkommenheit in der Goitzsche bei Bitterfeld in sehr dunkler Färbung und in Exemplaren bis zu $7^1/_2$ mm Durchmesser.

## 4. Familie Arionidae.

Thier ohne Kalkplatte, Sohle mit undeutlicher Längseintheilung. Mit einer Schwanzdrüse. Geschlechtsapparat ohne Flagellum und Pfeilsack. Kiefer gerippt.

## 10. Gattung Arion Fér. Wegschnecke.

Körper nackt, Haut gerunzelt, Schild gekörnelt, rechtsseitig in dessen Mitte die Athmungsöffnung, ohne Kalkplatte, dagegen ist eine Anhäufung von kleinen Kalkkörnchen vorhanden. Kiefer konkav, lederartig, mit mehr oder weniger Querleisten. Radula mit dreispitzigem Mittelzahn, Seitenzähne lanzett- und messerartig.

### 1. Arion empiricorum Fér.

syn. Limax ater L. Limax rufus L.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 231. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 106.

Thier: Rücken gewölbt, Körper mit grober Runzelung, Sohlenrand von einem quergestreiften Saume eingefasst. Schild gekörnelt, hinten und vorne abgerundet. Sohle je nach der Färbung des Thieres weiss bis schwärzlich. Kalkkörner unter dem Schilde in Schleim gehüllt, meist von kugeliger unregelmässiger Gestalt. L. bis 150, Br. 20—25 mm.

**Bemerkung.** Die Färbung des Thieres ist ausserordentlich veränderlich, von intensiv schwarz bis röthlich, von dunkelbraun bis lehmfarben. Ganz junge Individuen erscheinen häufig in grünlich weisser, bis rahmartiger Färbung, diese haben mitunter auf dem Schilde eine leierartige Zeichnung. Die verschiedenartige Färbung der Jugendzustände hat oft zur Aufstellung eigener Species Veranlassung gegeben.

**Aufenthalt.** In Wäldern und Gärten, allgemein verbreitet.

**Verbreitung.** Thüringen: Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen. Lauchagrund (Ehr.), Uebelberg bei Gr. Tabarz (Wgm.), Friedrichroda, dunkelbraun (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Sulza (Lib.), Halle a. S., Peissnitz, Rabeninsel: hellbraun (G.), Hainleite bei Hainrode (Htz.), Reuss j. L.: verbreitet (Lib.), Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund, Goslar, Oker, Harzburg), Wernigerode (Wgm.), Blankenburg (V. v. K.), Bodethal: Treseburg, Rübeland, Elbingerode: braun (Mts.), Selkethal: Falke, Alexisbad in verschiedenen Färbungen (V. v. K.), Nordhausen (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Buchhorst, Asse, Elm, Harlyberg (V. v. K.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz bei Magdeburg (Rht.).

#### Farben-Varietäten.

1. var. ater L.

Thier von schwarzer Färbung.

**Verbreitung.** Thüringen: Uebelberg bei Gr. Tabarz (Wgm.), Höllenthal am Schneekopf (Mts.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.), u a. O.

**Harzgebiet:** Grund (Ls.), Harzburg (Mts), Blankenburg, Wernigerode (Wgm.), Bodethal: Elbingerode (G.), Rübeland (Wgm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig in nächster Umgebung der Stadt (V. v. K.).

2. var. rufus L.

Thier braunroth.

**Verbreitung.** Thüringen: Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.), Reuss ä. L.: Greiz (Ld.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.) u. a. O.

**Harzgebiet:** Blankenburg: Volkmarskeller, Kloster Michaelstein (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig, Schladen (V. v. K.).

3. var. albus Fér.

Thier weiss, hellgrau bis gelblich.

**Verbreitung.** Thüringen: Reuss j. L. (Lib).

**Harzgebiet:** Wird von Dr. Rudow in seiner Beschreibung der Mollusken des Harzes ohne bestimmten Fundort angegeben.

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm am Reitling (V. v. K.).

**2. Arion brunneus Lehm.**

Simroth in Zeitschrift f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 284. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 111.

Körper gerundet, nach beiden Enden zu verschmälert, Schild vorn und hinten abgerundet, gekörnelt. Rücken und Schild rostfarbig, dunkel kaffeebraun bis schwärzlich, nach den Seiten zu in hellerer Färbung. Sohlenrand gelblich mit feinen Stricheln. Sohle gelblich weiss. L. 45, Br. 7 mm.

**Aufenthalt.** Unter Laub und Moos in Waldungen.

**Verbreitung.** Thüringen: Amtsgarten zu Giebichenstein bei Halle a. S. (G.). Nach brieflichen Mittheilungen glaubt Ehrmann diese Species bei Eisenberg beobachtet zu haben.

**Muldeniederung:** Dübener Haide (Simroth).

**Bemerkungen.** Die Art hat jedenfalls eine weitere Verbreitung in unserem Gebiete, wird aber häufig mit dem ähnlichen A. subfuscus verwechselt; die letzterer Species eigenthümliche bandartige Zeichnung fehlt jedoch dem A. brunneus vollständig.

**3. Arion subfuscus Drp.**
syn. A. fuscus Müll.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd., II. Hft. pag. 280. Clessin O. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 109.

Körper gerundet, hinten und vorne verschmälert mit feinen Runzeln. Schild beiderseitig abgerundet und fein gekörnelt. Farbe des Körpers gelblich, roth bis kupferbraun. Auf dem Schilde und Körper zwei dunkel gefärbte, bis zur Schwanzspitze verlaufende Längsbinden. Sohle gelblich. Schleimabsonderung orangefarbig. L. 50—60, Br. 6 mm.

**Aufenthalt.** Sowohl in Laub- als auch Nadelholz-Waldungen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), Waltershausen und Lauchagrund (Ehr.), Uebelberg und Ungeheurer Grund bei Gr. Tabarz (Wgm.), Reinhardsbrunn (Mts.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Jena (Wgm.), Halle a. S.: Dölauer Haide (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Br.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet.** Grund (Ls.), Harzburg, Wernigerode (Wgm.), Blankenburg (V. v. K.), Regenstein (Wgm.), Bodethal: Thale, Rübeland (Wgm.), Selkethal: Falke und Alexisbad (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Buchhorst, Asse, Elm (V. v. K.).

### 4. Arion bourguignati Mabille.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 287. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 112.

Thier mittelgross, Schild vorne und hinten abgerundet, fein gekörnelt, Sohlenrand hell gefärbt, Sohle weiss. Farbe des Körpers grau, olivenfarbig bis bräunlich. Auf dem Schilde und über den Körper beiderseitig dunkle, bis zum Schwanzende verlaufende Seitenbänder; zwischen diesen Binden und dem Sohlenrande stets ein hell gefärbter Saum. Junge Exemplare besitzen einen hellgefärbten Kiel, der erst bei älteren Thieren verschwindet. L. 50, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern und Gärten.

**Verbreitung.** Thüringen: Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen, Lauchagrund bei Tabarz (Ehr.), Saalthal, Höllenthal und Pforta bei Kösen, Halle a. S.: in den Gärten der Stadt, Amtsgarten zu Giebichenstein (G.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.).

**Harzgebiet:** Grund (Ls.), Wernigerode, Rübeland (Wgm.).

**Bemerkungen.** Die Art ist nur von wenigen sicheren Fundorten aus dem Gebiete bekannt und wird häufig mit A. hortensis verwechselt, es dürften daher manche Angaben letzterer Species mit ersteren zusammenfallen.

Prof. Simroth unterscheidet eine Wald- und eine Freiland- oder Gartenform (= Arion fallax Sterki,) diese in mehr dunkelgrauer, jene in olivengrauer Färbung. Nach meinen Beobachtungen kann ich dies vollauf bestätigen und fand ich ferner, dass die Gartenform die Waldform an Grösse übertrifft.

### 5. Arion hortensis Fér.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 42. Bd. II. Hft. pag. 276. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 114.

Körper schlank, walzenförmig, nach vorne an Breite zunehmend. Schild gekörnelt, vorne und hinten abgerundet. Runzeln beiderseitig zugespitzt. Sohle orangefarbig. Färbung schmutzig grau bis schwärzlich. An beiden Seiten mit dunkler gefärbten Längsbinden, die nach dem Rücken zu in die Grundfarbe übergehen; nach unten werden diese Längsbinden allmählich heller und fehlt die der vorigen Species eigenthümliche scharfe Abgrenzung gänzlich. In der Jugend ist der Hintertheil gekielt, bei halbwüchsigen Thieren verschwindet dieser Kiel. L. 40—50, Br. 4—5 mm.

**Aufenthalt.** In Gärten, auf Friedhöfen, an Gartenmauern; nicht in Wäldern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (St.), Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Liebenstein (Kstr.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Neumarkt-Friedhof und in Gärten der Stadt (G.), Reuss j. L. (Lib.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Oker-Thal (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Unsere Species scheint nicht die grosse Verbreitung zu besitzen wie A. bourguignati, mit welcher dieselbe nur zu oft zusammengeworfen wird. Die stets orangefarbene Sohle und der Mangel des nach der Sohle scharf abgegrenzten Seitenbandes trennt beide Species leicht von einander.

### 6. Arion minimus Simroth.

syn. A. flavus Cless.

Simroth in Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 41. Bd. II. Hft. pag. 289. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 116. Clessin Moll. F. Oestr. Ung. und der Schw. pag. 102.

Thier plump, hinten abgerundet. Färbung gelbgrau, auf dem Rücken und dem Schild meist dunkler. Die Seiten mit verwaschener Binde. Sohle weissgelb. Schleim goldgelb. Runzelung: kleine runde, perlartige Knöpfchen. L. ca. 15 mm und nicht wie Clessin angiebt 20—30 mm.

**Aufenthalt.** In Nadelholzwaldungen.

**Verbreitung.** Thüringen: Waltershausen (Simroth).

**Harzgebiet:** Bei Lautenthal (Ls.).

**Bemerkungen.** Die Art wird wegen der Kleinheit häufig übersehen und für Jugendzustände anderer Arten gehalten. Gewiss durch das ganze Gebiet weiter verbreitet.

## 5. Familie Helicidae.

Gehäuse von kugeliger, plattgedrückter oder konischer Form. Thier kann sich vollständig in das Gehäuse zurückziehen. Kiefer halbmondförmig, gerippt oder aus feinen Querplättchen zusammengesetzt. Radula nicht in bestimmte abgegrenzte Felder getheilt. Zähne mit breiter Basis, meist dreispitzig. Pfeilsack meist vorhanden, mit 1—2 Pfeilen.

## 11. Gattung Punctum Morse. Schüsselschnecke.

Thier ohne Pfeilsack und Pfeil. Kiefer aus 19 Platten zusammengesetzt.

Gehäuse winzig klein.

### 1. Punctum pygmaeum Drp.

syn. Helix pygmaea Drp. (Patula pygmaea Drp.).

Westerlund Fauna II pag. 8. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 22.

Thier graubraun.

Gehäuse weit genabelt, fein und dicht gestreift, bräunlichroth. Gewinde wenig erhoben. Umgänge $3^1/_2$—4, langsam zunehmend. Mundsaum scharf, Mündung mondförmig. Br. 1—$1^1/_2$, H. 0,6—0,8 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern und auf feuchten Wiesen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.) Eisenach (St.), Nazza (Ang.), Tabarz (Ehr.), Friedrichroda (Mts.), Ohrdruf und Schmalkalden (Hkr.), Weimar (O. Schm.). Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Sulza und Herlitzberg (Lib.), Halle a. S.: Wittekind, Passendorfer Wiesen, Ob. Röblingen am Salz. Mansfelder See, Wilder Busch bei Rothenburg a. S., Querfurt (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Bleicherode (Rim.), Reuss j. L.: In der Kerbe (Lib.), Triebes (Whl.). S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Bernburg, Rogätz bei Magdeburg, Stassfurt (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Hübichenstein (Rmr.), Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Wernigerode: Astberg (Schdr.), Hartenberg, Bodethal: Thale (G.), Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Falke, Heinrichsburg (G.), Alexisbad (Jeffr.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorfer Holz, Alt. Stolberg (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Art wird der Kleinheit wegen öfter übersehen. Im Mulm nicht selten, häufiger aber im Frühjahre im Geniste der überschwemmten Wiesen.

## 12. Gattung Patula Held. Schüsselschnecke.

Thier schlank, in Gestalt äusserlich von der Gattung Helix nicht verschieden. Kiefer aus feinen Querplättchen bestehend. Die Zähne der Radula auf quadratischer Basis sind nicht in bestimmt abgegrenzte Felder getheilt und dreispitzig, Geschlechtsapparat ohne Pfeilsack und Pfeil.

Gehäuse genabelt, sehr niedergedrückt. Umgänge langsam zunehmend.

### 1. Patula rotundata Müll.

Westerlund Fauna II pag. 11. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 118.

Thier dunkelgraublau, Radula mit dreispitzigen Zähnen, Mittelzahn kleiner als die Seitenzähne. Kiefer aus 15 Plättchen zusammengesetzt.

Gehäuse niedergedrückt, perspektivisch genabelt, oben und unten gerippt, gelblich braun, mit rothbraunen Querflecken. Umgänge 6, langsam und regelmässig zunehmend. Mündung gerundet, mondförmig, Mundsaum scharf. Br. 5—7, H. 3—4 mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen, Schutt und der Borke alter Baumstämme.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet, im Gebirge wie in der Ebene allgemein verbreitet.

#### Farben-Varietät.

var. albina.

Gehäuse einfarbig weissgrünlich.

**Verbreitung.** Thüringen: Jechaburg bei Sondershausen (Hss.), Hainleite: Feuerkuppe bei Wernrode (Rim.), Saalthal: Kaiser Wilhelmsburg bei Kösen (G.).

**Harzgebiet:** Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Mühlenthal (Schr.). Bodethal: Hirschsprung bei Thale (G.), Treseburg (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein (V. v. K.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorfer Holz, Weinglasthal bei Wieda (Rim.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Um Braunschweig (V. v. K.).

### 2. Patula ruderata Stud.

Westerlund Fauna II pag. 11. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 120.

Thier dunkel schieferblau bis schwarz.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, beiderseitig fein gerippt, einfarbig bräunlich bis gelblich hornfarben. Gewinde wenig erhoben.

Umgänge 4 $^1/_2$, ziemlich rasch zunehmend, der letzte gerundet. Mündung fast eirund, Mundsaum scharf. Br. 6, H. 3 mm.

**Aufenthalt.** An faulem Holze in Wäldern.

**Verbreitung.** Thüringen: Lauchagrund bei Tabarz (Ehr.), Hangweg bei Tambach (Gbg.), Saalthal: Jena (Wgm.), Naumburg (Lps.), Halle a. S.: Görz bei Wörmlitz und Rabeninsel (G.).

**Harzgebiet:** Ravensberg bei Sachsa, Wernigerode: Büchenberg und Hartenberg (G.), Bodethal: Hirschsprung bei Thale (G.), Rübeland (V. v. K.), Nordhausen: Ilfelder Thal, Hagenberg bei Ilfeld (Rim.), Einethal bei Aschersleben (A. Schm.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Gehäuse von grünlichweisser Färbung.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Steinerne Renne bei Wernigerode (G.), Nordhausen im Zorgegenist (Rim.).

**Bemerkung.** Patula ruderata unterscheidet sich von der zunächst verwandten P. rotundata durch die stärkere Streifung, durch den engeren Nabel, das gewölbtere und mehr gerundete Gewinde und durch geringere Anzahl von Umgängen.

Wurde von mir wiederholt in lebenden Exemplaren auf der Rabeninsel und im Görz bei Wörmlitz, unweit Halle a. S. aufgefunden. Da P. ruderata eine Gebirgsbewohnerin ist, kann dieselbe nur aus dem oberen Flusslaufe der Saale nach hier verschleppt worden sein.

## 13. Gattung Helix L. Schnirkelschnecke.

Thier schlank, halbstielrund, oberer Theil des Körpers spiralartig im Gehäuse aufgerollt. Am oberen Ende des Kopfes befinden sich zwei einstülpbare Augenträger, die länger sind als die zwei unteren Fühler. Athemöffnung rechts unter dem Mantelrande. Geschlechtsöffnung am Halse hinter dem rechten Augenträger. Geschlechtsapparat mit wenigen Ausnahmen fast immer mit Pfeilsack, in dem sich 1 auch 2, je nach der Gruppe sehr verschiedenartig geformte Liebespfeile von kalkiger Substanz befinden. Näheres über dieses eigenthümliche Organ habe ich bereits in der Einleitung erwähnt.

Die Radula ist lang und schmal, mit Längs- und Querreihen, die aber nicht in scharf abgegrenzte Längsfelder getheilt sind, die mittleren Zähne sind meist dreispitzig, die sich anschliessenden äusseren an Grösse abnehmend, zweispitzig. Kiefer halbmondförmig und gerippt.

Gehäuse von sehr verschiedener Form, genabelt und ungenabelt, bei den heimischen Arten rechtsgewunden. Die Thiere können sich vollständig in die Gehäuse zurückziehen, sind Zwitter und begatten sich gegenseitig.

## 1. Gruppe Acanthinula Beck.

Thier ohne Pfeilsack und Pfeil. Nach Untersuchungen von Fr. Wiegmann in Jena steht diese Gruppe den anatomischen Verhältnissen nach, der Gattung Pupa näher als der Gattung Helix und müsste daher aus letzterer ausgeschieden werden.

### 1. Helix (Acanthinula) aculeata Müll.

Westerlund Fauna II Th. pag. 16. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 127.

Thier schlank, hellblaugrau. Schwanzende sehr kurz.

Gehäuse sehr klein, kugelig-kreiselförmig, dunkelhornfarben. Nabel tief und enge. Gewinde stark erhoben, Naht sehr vertieft. Umgänge vier. Epidermis mit häutigen, rippenstreifigen Wülsten, welche auf dem schwach angedeuteten Kiele in spitze Dornen auslaufen, so dass das Gehäuse wie bewimpert erscheint. Im Alter und bei abgestorbenen Gehäusen stossen sich diese Dornen ab, die Kielandeutung verschwindet und hat dann das Gehäuse ein rippenstreifiges Aussehen. Mündung rund, mit einem röthlichweissen Hautsaume. Br. 2, H. 2 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter todtem Laube, an faulem Holze und im Mulm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg (A. Br.), Nazza (Ang.) Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Ohrdruf (Hkr.), Wachsenburg bei Arnstadt (G.), Gotha: Kraheberg und Siebleber Hölzchen (L. Schm.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Sulza und Herlitzberg (Lib.), Halle a. S.: Wittekind, Schafsee bei Schraplau, Teufelsgrund am Petersberg (G.), Heinleite: Hainrode (Htz.), Possen bei Sondershausen (Hss.), Reuss j. L.: Oberland auf dem Geissla (Lib.).

**Harzgebiet:** Hübichenstein (Rmr.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Hartenberg, Kloster Michaelstein, Bodethal: Hirschsprung bei Thale, Steinbachthal (G.), Quedlinburg (E. Schl.), Selkethal: Heinrichsburg (G.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorfer Holz, Alter Stolberg (Rim.), Huy und Hakel (A. Schm.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz und Ramstädt bei Magdeburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Querumer Holz und Burgberg bei Lichtenberg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Gehört keineswegs zu den selteneren Erscheinungen, wird aber in Folge ihrer Kleinheit leicht übersehen. Durch Sieben von altem Laub und Lauberde, an geeigneten Oertlichkeiten mitunter in grösserer Anzahl zu erhalten.

## 2. Gruppe Vallonia Risso.

Gehäuse sehr klein, niedergedrückt, weit genabelt. Mündung rundlich.

Thier mit Pfeilsack und Pfeil.

### 2. Helix (Vallonia) pulchella Müll.

Westerlund Fauna II pag. 15. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 129. Sterki Natural Sciences of Philadelphia 1893 pag. 246.

Thier weiss, mit Pfeilsack und einem verhältnissmässig langen geraden und glatten Pfeile.

Gehäuse sehr klein, weit genabelt, niedergedrückt, sehr fein und dicht gestreift, fast glatt, durchscheinend weisslich, Umgänge 3½, der letzte sehr erweitert. Mündung gross und schief, fast kreisförmig; durch eine weisse Lippe verdickt, mit sehr genäherten Rändern. Gr. D. 2,4, kl. D. 2, H. 1,2 mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen, Moos und Holzstücken, auf Wiesen und in Gärten.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet, in der Ebene und im Gebirge eine der verbreitetsten Arten, besonders häufig in den Anschwemmungen der Gewässer.

1. var. enniensis Grdlr.

Westerlund Fauna, Supplement I pag. 120. Clessin Moll. F. Oestr.-Ung. pag. 110. Sterki Natural Sciences of Philadelphia 1893 pag. 251.

Gehäuse mit deutlichen rippenartigen Streifen, jedoch ohne die häutigen Rippen der H. costata, in den übrigen Merkmalen mit dem Typus übereinstimmend.

**Verbreitung.** Thüringen: Bisher von mir nur im Schlossgarten zu Seeburg am Süss. Mansfelder See und an der Kärner Brücke am Salz. Mansfelder See aufgefunden.

**Bemerkung.** A. Schmidt in seinem Verzeichniss der Binnenmollusken Norddeutschlands (Giebel, Zeitschrift f. d. Gesammt. Naturwissensch. VIII B. 1856 pag. 133) erwähnt von Köthen einer fein und regelmässig gestreiften, den Mündungscharakteren nach unzweifelhaften H. pulchella, die meiner Ansicht nach mit var. enniensis Grdlr. identisch sein dürfte.

### 3. Helix (Vallonia) excentrica Sterki.

Sterki Natural Sciences of Philadelphia 1893 pag. 252.

Gehäuse sehr klein, glatt oder sehr fein gestreift, durchscheinend, mit fettigem Glanze, Nabel enge und vertieft. Umgänge 3—3½, ziemlich stark zunehmend, letzte Windung nach der Mündung zu sehr

erweitert, sehr wenig oder gar nicht herabgebogen. Mündung mässig, schräge und beinahe kreisrund, sehr klein mit einer ziemlich starken, durch das Gehäuse durchschimmernden weissen Lippe. Gr. D. 2,3, kl. D. 1,8, H. 1, 1 mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen und Schutt.

**Verbreitung.** Thüringen: Passendorfer Wiesen und Lieskau bei Halle a. S. (G.), Neu-Haldensleben (Sterki), Reuss j. L.: Ebersdorf (Br.).

**Harzgebiet:** Zorgegeniste bei Nordhausen (Rim.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Bemerkungen.** Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die geringere Grösse, die mehr verlängerte ovale Umrissform, engeren Nabel und durch die gegen die Mündung zu mehr erweiterte letzte Windung.

### 4. Helix (Vallonia) costata Müll.

Westerlund Fauna II Th. pag. 14. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 130.

Thier weisslich, äusserlich von H. pulchella nicht verschieden.

Gehäuse sehr klein, niedergedrückt, offen und weit genabelt, gelblich weiss, glanzlos mit starken häutigen Rippen. Umgänge 3½, langsam zunehmend, der letzte wenig erweitert, Mündung fast rund. Mundsaum zurückgebogen, mit starker weisser Lippe, Mundränder beinahe zusammenhängend. Gr. D. 2,5, kl. D. 2,1, H. 1,1 mm.

**Aufenthalt.** Wie bei voriger Art.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet, jedoch nicht so häufig wie H. pulchella.

**Bemerkung.** Von der zunächst verwandten H. pulchella durch die starken Rippen, meist grössere Gestalt, niedergedrücktere Windungen, den weniger erweiterten letzten Umgang, der an der Mündung mehr herabsteigt und den breiteren, mehr zurückgeschlagenen Mundsaum gut unterschieden.

Beide Arten leben meist gemeinschaftlich miteinander, doch scheint H. costata mehr Gebirge und trocknere Oertlichkeiten zu lieben.

### 5. Helix (Vallonia) tenuilabris Braun.

var. saxoniana Sterki.

Sterki Natural Sciences of Philadelphia 1893 pag. 273.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, ziemlich fein gestreift, aber nicht gerippt, durchscheinend und farblos. Scheitel fast warzenförmig. Umgänge 4—4½. Gewinde langsam zunehmend, gegen die Mündung abwärts gesenkt, letzter Umgang etwa doppelt so breit als der vorletzte.

Mündung sehr schräge, quer eiförmig, fast kreisrund, mit dünner Lippe und sehr genäherten Rändern. Gr. D. 3,1—3,3, kl. D. 2,6, H. 1,7 mm.

**Aufenthalt.** Auf feuchten Wiesen.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Geniste der Wiesen zu Cröllwitz und Passendorf bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Dr. Sterki, welcher Gelegenheit hatte Cröllwitzer Exemplare mit anderen Formen vergleichen zu können, glaubt in denselben eine fossile Art zu erkennen. Wenn ich auch lebende Exemplare bisher nicht beobachtete, wird jedoch bei Ueberfluthungen der Saale H. tenuilabris var. saxoniana Sterki auf den genannten Wiesen mit dem Geniste in Mehr- oder Minderzahl alljährlich angeschwemmt. Ob dies nun ein Fossil oder eine der Jetztzeit nicht mehr angehörige Species ist, würde vorläufig noch eine offene Frage verbleiben; für letztere Annahme sprechen indessen die frischen, glänzenden und wohlerhaltenen Exemplare. — Obige Varietät unterscheidet sich von der fossilen H. tenuilabris Braun, durch die mehr erweiterte letzte Windung, die weniger gewölbten Umgänge, geringere Rippenstreifung und etwas mehr erweiterten Nabel. Die Grössenverhältnisse verbleiben dagegen die gleichen. Die fossile H. tenuilabris besitzt namentlich eine viel tiefere Naht und stärkere Streifung, wogegen die Gehäuse der angeführten Varietät fasst glatt erscheinen. Durch diese Abweichungen veranlasst, schlägt Dr. Sterki für die Form aus dem Saalegeniste obigen Varietätsnamen vor, welcher durch die angeführten Charaktere auch gerechtfertigt erscheinen dürfte. — Neuerdings wurde von mir im Saalegeniste auch die typ. H. tenuilabris aufgefunden, welche offenbar aus Diluvialablagerungen angeschwemmt wurde.

### 6. Helix (Vallonia) declivis Sterki.

Sterki Natural Sciences of Philadelphia 1893 pag. 257.

Gehäuse glänzend, durchscheinend, sehr fein und dicht gestreift. Gewinde mässig erhoben, Windungen wenig gewölbt, letzter Umgang nicht doppelt so breit als der vorletzte, nach der Mündung zu etwas herabsteigend. Nabel weit, so dass alle Windungen sichtbar. Farbe weisslich. Umgänge 3—4, allmählich zunehmend. Naht ziemlich tief. Mündung gerundet, fast kreisförmig. Mundsaum dünn, Mundränder nicht mit einander verbunden, bei ausgewachsenen Exemplaren mit schwach umgeschlagener Lippe. Gr. D. 2,6, kl. D. 2,4, H. 1,4 mm.

**Aufenthalt.** Auf Wiesen in Anschwemmungen.

**Verbreitung.** Thüringen: Saaleanschwemmungen bei Passendorf und Cröllwitz unweit Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Wiederholt habe ich unter der Bezeichnung Vallonia tenuilabris Braun aus den Neckarausspülungen von Neckarthailfingen und Tübingen in Württemberg eine grössere Anzahl von Exemplaren erhalten, welche mit der foss. Vall. tenuilabris nicht identisch sind. Unter gleicher obiger Bezeichnung wird diese Art auch von Westerlund Fauna II pag. 15, Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 131, Dr. Kobelt Nachtr. z. Faun. d. Nassauisch. Moll. pag. 7 Taf. IX f. 15 und Weinland zur Moll. Faun. von Württembergisch Franken, Jahresb. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg 1883 pag. 116, angeführt. Nach den angegebenen Diagnosen und Grössenverhältnissen sind aber hierunter von einander abweichende Arten zu verstehen.

Dr. Sterki in seiner Monographie der Gattung Vallonia macht auch schon darauf aufmerksam, dass die foss. H. tenuilabris mit den Formen aus den Anschwemmungen der Donau in Bayern und der Aar in der Schweiz nicht zu vereinen sei. Bei dieser Gelegenheit beschreibt Dr. Sterki eine H. declivis, welche in näherer Beziehung zu diesen Auswürflingen stehe und deren Artbeschreibung sich mit den Exemplaren aus Neckarthailfingen, Tübingen und Halle a. S. zu decken scheint; ich nehme daher keinen Anstand diese Species mit diesem Namen zu bezeichnen.

Helix tenuilabris, welche fossil in grösserer Anzahl von Thüringen: aus dem Geniste von Passendorf bei Halle a. S. (G.), aus dem Löss von Sonnendorf bei Gross-Heringen (Wst.), aus dem Kies von Süssenborn bei Weimar (Wst.) und von Hessen-Nassau aus dem Löss von Schierstein (Wss.) vor mir liegt und nach verschiedenen Angaben auch recent in Deutschland und Sibirien vorkommen soll, unterscheidet sich von H. declivis durch bedeutendere Grösse, tiefere Naht, mehr genäherte Mundränder, grösseren Nabel, gewölbtere Umgänge, stärkere rippenartige Streifung, mehr erweiterten letzten Umgang und zitzenförmige Embryonalwindung. H. declivis ist dagegen von geringerer Grösse, hat flacheres Gewinde, viel feinere Streifung, ausgeprägteren Mundsaum, engeren Nabel und weniger verbreiterten letzten Umgang. Jedenfalls wird H. declivis noch häufig mit H. tenuilabris verwechselt, da zu wenig Gelegenheit geboten ist, erstere mit typ. H. tenuilabris vergleichen zu können.

Auf eingehende Untersuchungen und Vergleichungen unserer deutschen Species aus der Gruppe der Vallonien möchte ich hiermit hingewiesen haben.

### 7. Helix (Vallonia) cyclophorella Ancey.

Sterki Natural Sciences of Philadelphia 1893 pag. 272.

Gehäuse klein, niedergedrückt, weisslich, mit feiner, der H. costata ähnlichen Rippenstreifung; Umgänge 4. Nabel weit. Mündung schief,

fast rund. Letzte Windung gegen die Mündung zu herabsteigend. Mündungsränder sehr genähert. Mundsaum wenig umgeschlagen und dünn gelippt. Gr. D. 2,7, kl. D. 2,2, H. 1,2 mm.

**Aufenthalt.** Unter todtem Laube, an alten Baumstämmen.

**Verbreitung.** Muldeniederung: Bisher nur in der Goitzsche bei Bitterfeld von mir gefunden.

**Bemerkungen.** Nach Prof. Dr. Böttger, welcher die Freundlichkeit hatte mein sämmtliches Material der Gruppe Vallonia einer vergleichenden Prüfung zu unterwerfen, sind die hiesigen Exemplare mit dem Typus nicht ganz übereinstimmend. Ich nehme jedoch keinen Anstand diese seltene Species, welche bisher nur aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika bekannt war, als Bürger in das hiesige Vereinsgebiet mit aufzunehmen. Die Unterschiede zwischen H. tenuilabris und H. costata sind so in die Augen fallend, dass Dr. Sterki ganz richtig bemerkte, unsere Art stimme bezüglich der Mündung mit H. tenuilabris und in Hinsicht der Zeichnung mit H. costata überein, unterscheide sich aber von ersterer Art durch geringere Grösse und die feinere Rippenstreifung, von H. costata durch den Mangel der starken Rippen, weiteren Nabel, den weniger verdickten Mundsaum und die bedeutend abweichenden Grössenverhältnisse.

## 3. Gruppe Trigonostoma Fitzinger.

Thier. Ruthe des Geschlechtsapparates ohne Flagellum, mit oder ohne Pfeil.

Gehäuse genabelt, glatt, scheibenförmig, behaart, mit verdicktem Mundsaum.

### 8. Helix (Trigonostoma) obvoluta Müll.

Westerlund Fauna II Th. pag. 25. Clessin D. Excurs. Moll. F. II Aufl. pag. 133.

Thier grau, Rücken schwärzlich, Mantel gelblich weiss. Epidermis gekörnelt, ohne Pfeil. Kiefer mit 8—9 parallel verlaufenden ausgeprägten Querleisten.

Gehäuse offen und weit genabelt, beiderseitig glatt, mit ziemlich weitläufig stehenden Haaren. Umgänge 6, langsam zunehmend, dicht aufgerollt, Gewinde in der Mitte etwas eingesenkt. Färbung dunkel rothbraun. Mündung dreibuchtig, Mundsaum zurückgebogen, mit röthlicher Lippe und zwei stumpfen zahnartigen Wülsten. Br. 11, H. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter faulendem Laube und Steinen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg (St.), Itzthal und Fornbachthal (Btg.), Meiningen (G. Br.), Steinach bei Sonneberg (Btg.), Wartburg (Mts.), Nazza bei Eisenach (Ang.), Ruhla (Kgl.), Friedrich-

roda und Burgberg bei Waltershausen (Gbg.), Wartberg bei Thal (Lp.), Liebenstein (Kstr.), Elgersburg (Ptr.), Gotha (L. Schm.), Weimar (O. Schm.), Erfurt (Nm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Mörlagraben, Pforta und Mordthal bei Kösen, Leissling bei Naumburg, Herlitzberg bei Sulza, Greifenstein bei Blankenburg (G.), Mühlhausen (Brn.), Hainleite: Feuerkuppe bei Wernrode, Stufenberg bei Gross-Furra (Rim.), Hainrode. (Htz.), Todtenberg bei Sondershausen (Hss.), Reuss j. L. (Lib.), Triebes (Whl.), Gera (G.), Lobenstein (Br.), S.-Altenburg: Tautenburger-Forst bei Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Walkenried (G.), Scharzfels und Hübichenstein (Rmr.), Iberg bei Grund, Harzburg (V. v. K.), Goslar (Jen.), Wernigerode: Büchenberg, Pingen (G.), Himmelpforte, Eckerthal (Schdr.), Michaelstein, Regenstein bei Blankenburg, Bodethal: Thale (G.), Treseburg, Rübeland (V. v. K.), Elbingerode (Mts.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorfer Holz, Hohnstein, Alter Stolberg, Ilfelder Thal (Rim.), Questenberg (Wst.), Huy bei Halberstadt (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg, Salzgitter, Elm, Asse (V. v. K.).

### 1. var. dentata Westld.

Westerlund Fauna Th. II pag. 26. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 133.

Gehäuse. Die vorspringenden Buchten des Mundsaumes sehr verdickt. Mündung mit zwei starken Zahnwülsten.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Tiefenlauter (Btg.), Weimar: Berka an der Ilm (Wst.), Sachsenburg an der Unstrut, Eckartsberga, Herlitzberg bei Sulza (G.).

**Harzgebiet:** Röseberg bei Walkenried (G.), Harzburg (V. v. K.), Bodethal: Rübeland (Wgm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Asse, Harlyberg (V. v. K.).

## Farben-Varietät.

### 1. var. albina.

Gehäuse von weisser Farbe.

**Verbreitung.** Braunschweig und angrenzende Landestheile: Harlyberg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die typische Form ist im gebirgigen Theile des Gebietes nicht selten, fehlt aber der Ebene. Verschliesst im Winter das Gehäuse mit einem weissen kalkartigen Deckel.

### 9. Helix (Trigonostoma) holoserica Stud.

Westerlund Fauna II Th. pag. 26. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 134.

Thier der vorhergehenden Species ähnlich.

Gehäuse beiderseitig platt, scheibenförmig, mit kurzer Behaarung, weit und tief genabelt, Gewinde flach, nicht eingesenkt, Farbe rothbräunlich. Umgänge fünf, langsam zunehmend und ziemlich enge aufgerollt. Mündung sehr schief, dreibuchtig, mit weisser starker Lippe. Mundsaum mit zwei tiefen Grübchen, die sich an den nach innen vorspringenden Buchten zu starken Zähnen ausbilden. Br. 10—11, H. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter Laub und faulendem Holze.

**Verbreitung.** Thüringen: Rudolstadt (Dft.), Reuss j. L.: Saalwald bei Lobenstein (Br.).

**Bemerkungen.** Apotheker Dufft giebt im Nachrichtsblatt der deut. Malakoz. Gesellsch. 1870 pag. 108 zuerst Nachricht über das Vorkommen dieser Species aus der Umgegend von Rudolstadt. Nach wiederholten Durchforschungen der Umgegend dieser Stadt, sowie des Schwarzathals von meiner Seite und durch Dr. Hortzschansky ist sie aber nicht wieder dort aufgefunden worden. E. v. Martens sagt in seiner Fauna des Thüringer Waldes (Jahrbuch der deut. Malakoz.-Gesellschaft 1877 pag. 228) über dieses so isolirte Vorkommen, dass die nächsten Fundorte bei Tharand im sächs. Erzgebirge, Klecan bei Prag und Berg-Reichenstein im Böhmerwalde liegen. Nach Mittheilungen des Apotheker Wiegmann in Jena, welcher Gelegenheit hatte die Dufft'sche Sammlung einzusehen, trägt der dem einzigen Exemplare beigefügte Zettel den Vermerk „? fraglich ob von Rudolstadt". Jedenfalls ist also Dufft selbst bezüglich der Herkunft in Zweifel gewesen. Diese unbestimmte Fundortsangabe glaube ich dahin deuten zu können, dass unsere Art möglicher Weise durch Saalegeniste in Rudolstadt angeschwemmt und im Flussgebiete der Saale noch eine weitere Verbreitung habe. Diese meine Voraussetzung wurde durch eine Notiz im Nachrichtsblatt der deut. Malakoz.-Gesellsch. 1896 Nr. 11 und 12 pag. 156 auch bestätigt, da Helix holoserica schon im Jahre 1888 von W. Baer im Saalwalde in den feuchten Schluchten der Heinrichsteinfelsen bei Lobenstein, Reuss j. L. aufgefunden wurde. Dieser Herr theilt mir noch brieflich mit, dass er diese Art auch noch stromabwärts bei den Bleilöchern zwischen Saalburg und Burgk gesammelt habe. Im Königreich Sachsen scheint dieselbe eine grössere Verbreitung zu haben, da mir P. Ehrmann als zunächst gelegenen Fundort mitten im Sächs. Erzgebirge Wolkenstein im oberen Zschopauthale angiebt. Von voriger Art unterscheidet sich H. holoserica durch die weniger enge gewundenen Umgänge, nicht eingesenkte Gewinde, kürzere, aber häufig abgeriebene Behaarung, weisse Lippe

und die zwei deutlich ausgeprägten Zähne. Lebende Exemplare hatte ich bisher nicht Gelegenheit zu untersuchen, nach Clessin besitzt aber das Thier einen pfriemenförmigen, mit lang verbreiteter und geflügelter Spitze versehenen Pfeil.

### 4. Gruppe Triodopsis Rafin.

Thier. Die Ruthe mit Flagellum; Pfeilsack und Pfeil.

Gehäuse gedrückt-kugelig, bedeckt durchbohrt, Mündung dreibuchtig.

#### 10. Helix (Triodopsis) personata Lam.

Westerlund Fauna II Th. pag. 27. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 135.

Thier grau, Kopf und Rücken schwärzlich.

Gehäuse gedrückt-kugelig, Epidermis mit kurzen steifen Haaren besetzt, dünnschalig, hornbraun, durchbohrt, Nabel beinahe vollständig bedeckt, Umgänge fünf, allmählich zunehmend, Naht tief. Gewinde wenig erhoben, Mündung dreibuchtig, Mundsaum stark eingeschnürt, mit einer bräunlichen, nach innen weissen Lippe, welche in zwei spitze kurze Zähne verläuft. Mündungsrand mit einer zahnförmigen weissen Schmelzleiste. Br. 10—11, H. 5—6 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, unter Steinen, todtem Laube und faulendem Holze.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Grattstadt und Tiefenlauter (A. Br.), Meiningen (G. Br.), Teufelsgrund bei Gräfenthal (Btg.), Eisenach: Landgrafenschlucht (Hss.), Ruhla (Kgl.), Wartberg bei Thal (Gbg.), Tenneberg bei Waltershausen, Liebenstein, Altenstein (Wgm.), Schlossberg Gleichen, Arnstadt (Lp.), Elgersburg (Ptr.), Gotha: Kraheberg (Hkr.), Weimar: Hengstbachthal und Ilmthal (O. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Mordthal bei Kösen, Leissling bei Naumburg, Schwarzathal (G.), Hainleite: Feuerkuppe bei Wernrode (Rim.), Grossheringen (O. Schm.), Eckartsberga (G.), Reuss j. L.: Unterland (Lib.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Röseberg bei Walkenried, Sachsa: Ravensberg (G.), Hübichenstein (Rmr.), Iberg bei Grund (V. v. K.), Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Büchenberg, Pingen, Michaelstein, Bodethal: Thale, Treseburg (G.), Rübeland (Wgm.), Selkethal: Alexisbad (V. v. K.), Harzgerode (Rd.), Nordhausen: Kohnstein, Ilfelder Thal, Hohenstein (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg (V. v. K.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Gehäuse dünnschalig, durchscheinend und von weisser Farbe.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Iberg bei Grund (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Helix personata gehört nur dem Gebirge an und fehlt der Ebene. Der dieser Species eigenthümliche Pfeil ist bogenartig gekrümmt, mit Krone und lanzettförmiger Spitze, in der Form denjenigen der Campylaeagruppe ganz ähnlich.

## 5. Gruppe Fruticicola Held.

Thier mit und ohne Pfeilsack, ohne Pfeil, mit einem sehr verschieden gebildeten oder mit zwei gleichartigen Pfeilen. Kiefer mit zahlreichen Querleisten.

Gehäuse gedrückt, kreiselförmig, kugelig genabelt oder durchbohrt, häutig behaart, Mundsaum scharf oder mit einer verdickten Lippe.

### 1. Untergruppe Petasia Beck.

Thier mit einem Pfeil.

Gehäuse kegelförmig, unbehaart, Mündung zweizähnig.

### 11. Helix (Petasia) bidens Chemn.

syn. Helix bidentata Gmel.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 31. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 137.

Thier grauschwarz, Rücken und Kopf dunkler, Pfeil mit sehr langem, dünnen, etwas gekrümmten Stiel und lanzettförmiger Spitze.

Gehäuse kreiselförmig kugelig, bedeckt durchbohrt, hornfarben, mit einem weisslichen, durchscheinenden Kielstreifen, Umgänge 7, etwas gewölbt, sehr langsam zunehmend, Mündung schief, dreibuchtig. Mundsaum mit weisser Lippe, welche sich in zwei stumpfe Zähnchen zuspitzt, die den äusseren zwei Grübchen entsprechen. Br. 8—9, H. 6 mm.

**Aufenthalt.** In Erlenbrüchen, Grabenrändern, nur an feucht gelegenen Orten.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Wüstenahorn, Haarth, Scherneck (A. Br.), Meiningen (G. Br.), Friedrichroda, Reinhardsbrunn (Gbg.), Ichtershausen, Stotternheim, Mühlberg (Lp.), Weimar Park. (G.), Frankenroda (Ang.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Kösen, Jena (Wgm.), Naumburg, Leissling, Unstrutthal: Tröbsdorf, Halle a. S.: Gutenberg, Dieskau und Teufelsgrund am Petersberg (G.), Greussen (Rim.), Reuss j. L.: Rubitzthal (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz bei Magdeburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Mühlbachthal (G.), Bollhasenthal und Kuhborn (Schdr.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Helsungen bei Blankenburg (A. Schm.), Quedlinburg (G.), Selkethal und Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Salzgitter, Asse, Elm (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Da unsere Art Moor- und Erlenbrüche bevorzugt, gehen durch Trockenlegung derselben manche Fundorte verloren. Ein Rückgang in der Verbreitung ist daher an manchen Oertlichkeiten zu konstatiren und findet man an diesen nur noch todte und abgestorbene Exemplare.

### 2. Untergruppe Trichia Hartm.

Thier mit einem, aber bei den verschiedenen Species nicht gleichgestalteten oder mit zwei gleichartigen Pfeilen.

Gehäuse niedergedrückt, genabelt, meist behaart, Mündung rundlich, Mundsaum scharf, unterseitig mehr oder minder stark gelippt.

### 12. Helix (Trichia) hispida L.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 35. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 151.

Thier aschgrau bis schwärzlich, Sohle und Seiten grauweiss, mit zwei kleinen kegelförmigen Pfeilen.

Gehäuse niedergedrückt, mit feinen kurzen Haaren bedeckt, mehr oder minder weit genabelt, röthlich hornfarben oder bräunlich, meist mit einem weisslichen Kielstreifen. Gewinde stumpf und wenig erhoben, mässig gewölbt, Mündung schief, mondförmig, breiter als hoch. Unterrand mit einer starken weissen Lippe. Umgänge 6—7, letzter Umgang breiter als der vorletzte. Br. 8 - 9, H. $4^{1}/_{2}$ –$5^{1}/_{2}$ mm.

**Aufenthalt.** An feuchten Orten, unter Laub, in Wäldern, Gärten, auf Wiesen und an Grabenrändern.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet verbreitet, eine der gemeinsten Arten.

#### 1. var. concinna Jeffr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 153.

Gehäuse sehr weit, fast trichterförmig genabelt, Gewinde stumpf und sehr wenig erhoben. Br. 8, H. $3^{1}/_{2}$ – 4 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), Weimar: Buchfart (O. Schm.), Saalthal: Mörlagraben bei Rudolstadt, Goseck bei Naumburg,

Rabeninsel, Peissnitz, Gutenberg, Freyburg an der Unstrut. Eckartsberga (G.).

2. var. nebulata Mke.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 152.

Gehäuse klein, Gewinde niedergedrückt, mit starker weisser Lippe, ziemlich erweitertem Nabel. Färbung weisslich hornfarben, Unterseite heller gefärbt. In der Form sich der var. concinna anschliessend. Br. 7—7 1/2, H. 4 1/2 mm.

**Verbreitung.** Braunschweig und angrenzende Landestheile. Schladen unweit Hornburg. Von V. von Koch in einer Anzahl übereinstimmender Exemplare erhalten.

3. var. septentrionalis Cless.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 153.

Gehäuse mit erhobenem Gewinde, dünnschalig, Nabel viel enger wie bei der typ. Form, Mündung gerundeter. Br. 8, H. 4—5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Greifenstein bei Blankenburg (G.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Büchenberg (G.), Volkmarskeller bei Kloster Michaelstein (V. v. K.), Bodethal: Thale (G.), Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein (G.), Nordhausen: Ilfelder Thal, Hohenstein bei Neustadt (Rim.).

4. var. conica Jeffr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 153.

Gehäuse mit konisch erhobenem Gewinde. Umgänge 6 1/2, letzter Umgang wenig erweitert. Br. 8, H. 5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg Geleitstrasse (A. Br.) Weimar, Asbach, Schwansee (O. Schm.).

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (G.), Nordhausen Zorgegeniste (Rim.).

5. var. nana Jeffr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 37. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag 152.

Gehäuse klein, Gewinde wenig erhoben, etwas erweiterten Nabel. Letzter Umgang wenig breiter als der vorletzte, mit starker weisser Lippe. Br. 5 1/2, H. 3 1/2 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Ehrenburg bei Plaue, Leissling bei Naumburg, Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Gehäuse dünnschalig, durchscheinend, in der Form dem Typus gleich. Färbung weisslich.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), Saalthal: Halle: Rabeninsel (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Straussberg bei Wernrode, Stufenberg bei Gross-Farra (Rim.).

**Harzgebiet:** Wieda (Rim.), Grund, Burgberg bei Harzburg, Kloster Michaelstein (V. v. K.), Bodethal: Thale (G.), Rübeland (V. v. K.), Nordhausen: Alter Stolberg, Petersdorfer Holz (Rim.).

**Bemerkungen.** Helix hispida ist in Hinsicht der Grössenverhältnisse sehr veränderlich, ausserordentlich grosse Exemplare finden sich bei Hainrode, im Petersdorfer Holz, bei Ellrich und Iberg bei Grund. Die var. septentrionalis Cl. vorzugsweise im Gebirge. Schon im zeitigen Frühjahr in voller Lebensthätigkeit. Die albine Form trifft man bei allen Varietäten.

### 13. Helix (Trichia) umbrosa Partsch.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 44. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 160.

Thier graubraun, Kopf und Rücken dunkler. Mantel schwarz gefleckt. Pfeil bogenförmig, stielrund, unten zugespitzt, von 4 - 4 ½ mm Länge. Merkel in seiner Molluskenfauna von Schlesien pag. 75 giebt die Grösse unter 2 mm an, auch ist die Angabe, der Pfeil sei wie ein kleiner Belemnit gestaltet, nicht zutreffend; ebensowenig Clessin's Bemerkung, der Pfeil sei einfach gerade und kegelförmig zugespitzt.

Gehäuse flach, mit wenig erhobenem Gewinde, dünnschalig, tief und weit genabelt, schmutzigweiss, hornfarben bis röthlich braun, schwach gekielt, meist mit einem etwas helleren Kielstreifen. Umgänge 5 ½, langsam zunehmend, Naht tief. Mündung quereirund, Mundsaum scharf und schwach gelippt. Br. 10—12, H. 6 mm.

**Aufenthalt.** Feuchte und schattige Orte, in Wäldern und Schluchten.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Banz (A. Br.), Sättelstedt im Genisse der Emse (Jnr.), Weimar: Ilm- und Hengstbachthal (O. Schm.), Steiger bei Erfurt (Nm.), Saalthal: Jena an mehreren von einander getrennten Oertlichkeiten (Wgm.), Schwarzathal (Schtr., Htz., G.), Reuss. j. L.: an der Lasur, am Weinberg und Hainberg bei Gera (Lib.), S.-Altenburg: Mühlthal (Ehr.) und Etzdorf bei Eisenberg (Dr. Grimmer).

**Bemerkungen.** Die von Hans Kugler (v. Martens Nachrichtsblatt der deutsch. Malakoz. Gesellsch. 1870 pag. 19) von Ruhla aufgeführte Helix rufescens, sowie die von Dufft aus Rudolstadt (Nachrichtsblatt 1879 pag. 108) als zweifelhaft genannte Helix circinnata

beruhen wahrscheinlich auf Verwechslungen und sind möglicher Weise mit vorstehender Art identisch.

Die Verbreitung der Helix umbrosa, die den Alpen und den süd- und mitteldeutschen Gebirgen angehört, ist im Vereinsgebiet eine sehr bemerkenswerthe. Erst in den letzten Decennien wurde dieselbe in Thüringen mehr bekannt und verbreitet und verdankt wahrscheinlich nur den Ueberschwemmungen ihr öfters so isolirtes Vorkommen. So kann die Einbürgerung dieser Gebirgsschnecke in die Leipziger Ebene nach Ehrmann (Gastropoden-Fauna um Leipzig. Bericht. d. Naturf.-Gesellsch. z. Leipzig 1888/89 pag. 75) jedenfalls auch nur auf Uebertragung aus den höher gelegenen Flussgebieten zurückgeführt werden.

### 14. Helix (Trichia) sericea Drp.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 55. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 143.

Thier schiefergrau bis gelblichweiss, mit 2 kegelförmigen, gleichartigen 1 mm langen, etwas gekrümmten Pfeilen.

Gehäuse sehr enge und zum Theil verdeckt genabelt, kugelig, dünnschalig, gelblich, hornfarben bis röthlichbraun, mit feinen langen Haaren bedeckt. Umgänge 6, etwas gewölbt, rasch zunehmend, letzter Umgang gegen die Mündung hin erweitert, mit einem weissen durchscheinenden Kielbande, Naht tief, Mündung halbmondförmig, gerundet. Mundsaum scharf, mit einer schwachen Lippe belegt. Br. 7—7$^{1}/_{2}$, H. 5—5$^{1}/_{2}$ mm.

**Aufenthalt.** An feuchten Orten, in Wäldern und auf Wiesen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Tiefenlauter, Ebersdorf, Lauterberg, auf den Langenbergen (A. Br.), Scherneck (St.), Oberlauter im Fornbachthal, Altenstein bei Ruhla (Btg.), Liebenstein (Kstr.), Erfurt (Nm.), Saalthal: Naumburg (Lepsius), Halle a. S.: Amtsgarten zu Giebichenstein (G.), Reuss j. L. (Lib.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz am Waldkater (G.).

**Harzgebiet:** Wernigerode (V. v. K.), Büchenberg und Hartenberg (G.), Rübeland (Wgm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Walbeck (A. Schm.).

#### var. liberta Westld.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 56. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 144.

Gehäuse enge, zum Theil bedeckt genabelt, gedrückt kugelig, bräunlich hornfarben, ziemlich festschalig, in der Jugend behaart, im Alter abgerieben, glatt und glänzend. Umgänge schnell zunehmend, der letzte mit einer breiten weissen Kielbinde und schwacher Lippe. Br. 7—8, H. 5—6$^{1}/_{2}$ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Coburg: Festungsberg (St.), Lautergrund, Gleichberge und Lauterburg (A. Br.).

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund (G.), Prof. Dr. Böttger det.

**Bemerkungen.** Vorstehende Varietät fällt nach Clessin (Jahrb. d. deutsch. Malakozool. Gesellsch. I pag. 319) sowie nach Dr. Kobelt's Berichtigungen in dem Nachtrage zur Fauna der Nassauisch. Mollusken pag. 8 mit H. depilata C. Pf. vollständig zusammen. Hierhin gehört auch wahrscheinlich die unter letztere Bezeichnung gehörige Gehäuseschnecke, die durch v. Martens in der Fauna von Thüringen (Jahrb. d. deutsch. Malakozool. Gesellschaft IV. 1877 pag. 229) vom Dorfe Kulm bei Saalfeld (Rchtr.) angeführt, aber als Varietät mit H. hispida in Zusammenhang gebracht wird.

H. sericea lebt nur im Gebirge; das eigenthümliche Vorkommen in der Elsterniederung bei Schkeuditz kann nur auf Verschleppung durch Wasserfluthen, wie bei H. umbrosa zurückgeführt werden.

### 15. Helix (Trichia) rubiginosa Zglr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 58. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 148.

Thier dunkelschiefergrau, mit einem verhältnissmässig grossen, etwas gebogenen, vierkantigen und korkzieherartig gewundenen Pfeile von über 3 mm Länge.

Gehäuse kugelig, dünnschalig, mit schwach durchschimmerndem weisslichen Kielstreifen und mit sehr feinen Haaren bedeckt, die sich aber leicht abstossen. Nabel tief und zum Theil bedeckt. Gewinde ziemlich erhoben, mit gewölbten Umgängen and tiefer Naht. Mundsaum scharf, mit schwacher Lippe. Umgänge 6. Br. 7, H. 5—5 ½· mm.

**Aufenthalt.** An sehr feuchten Orten, auf Wiesen an Bach- und Teichufern, unter Laub und faulendem Holze.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Beuerfeld (Btg.), Gotha: Hörselgeniste (Hkr.), Saalthal: Höllenthal bei Kösen, Merseburg, Halle a. S.: Rabeninsel, Peissnitz, Passendorf, Ammendorf, Dieskau, Rollsdorf am Salz. Mansfelder See, Unstrutthal: Freyburg (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Rogätz, Pietzpuhl bei Burg, Stassfurt, Bernburg, Aderstädt (Rht.), Köthen (A. Schm.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Gliesmerode, Riddagshausen, Melverode, (V. v. K.), Walbeck bei Helmstedt (A. Schm.), Schladen bei Hornburg (V. v. K.).

**Farben-Varietät.**

var. albina.

Gehäuse dünnschalig, von weisslicher Färbung.

**Verbreitung.** Thüringen: Bisher nur auf der Rabeninsel bei Halle a. S. gefunden (G.).

**Bemerkungen.** H. rubiginosa unterscheidet sich von der so nahe verwandten H. sericea durch höheres Gewinde, tiefere Nähte und namentlich durch gewölbtere Umgänge. Wenn auch diese Unterschiede dem minder geübten Auge mitunter zu Trugschlüssen Veranlassung geben, kann nur die Untersuchung des Thieres und Prüfung auf den Pfeil eine volle Gewissheit über die Artgültigkeit dieser Species geben. Ausser obigen Merkmalen sind auch die Lebensbedingungen beider Species von einander abweichende. H. sericea eine Gebirgsschnecke, bevorzugt trockner gelegene Lokalitäten, liebt besonders die Unterseite der Blätter grösserer Blattgewächse und steigt selbst an Baumstämmen empor, während H. rubiginosa nur der Ebene angehört und Fluss- und Teichufer zu ihrem Lieblingsaufenthalt wählt. — Aeltere ausgewachsene Exemplare findet man verhältnissmässig selten.

3. Untergruppe Euomphalia Westld.

Thier von dem der anderen Gruppen durch Mangel eines Pfeilsackes und Pfeiles, durch kleine Samenblase und durch das Vorhandensein eines schlauchförmigen, am oberen Ende verdickten Blindsackes unterschieden.

Gehäuse ohne Behaarung, weit und tief genabelt.

### 16. Helix (Euomphalia) strigella Drp.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 92. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 163.

Thier gelbbraun, Mantel gefleckt.

Gehäuse gedrückt kugelig, weit und tief genabelt, festschalig, gestreift, hellhornbraun bis röthlich, mit einer weisslichen Binde auf der Mitte des letzten Umganges. Gewinde ziemlich erhoben, Umgänge sechs. Mündung schief. Mundsaum mit sehr genäherten Rändern und mit weisslicher Lippe. Br. 13—15, H. 9—10 mm.

**Aufenthalt.** Trockene, grasige und steinige Abhänge, unter Hecken und in lichten Laubgehölzen.

**Verbreitung.** Thüringen: Meinigen (G. Br.), Wartburg bei Eisenach (Mts.), Gross. Ebertsberg bei Thal (L. Schm.), Arnstadt (Lp.), Ruine Gleichen (Hkr.), Wachsenburg (G.). Erfurt (Nm.). Weimar bei Buchfart (O. Schm.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Kahla (Wst.), Rudolstadt (Htz.), Jena (Wgm.), Bürgel (Dr. Grimmer). Herlitzberg bei Sulza, Saaleck und Pforta bei Kösen,

Halle a. S.: Abatassine, Bennstedt, Löbejün, Schafsee bei Schraplau (G.), Finne: Eckartsberga, Gross Monra (G.), Buttstedt (O. Schm.), Unstrutthal: Klein Jena, Freyburg, Sachsenburg (G.), Kyffhäusergebirge: Weisse Küche bei Frankenhausen (Wst.), Kyffhäuser und Rothenburg (G.), Reuss j. L.: Gera (Lib.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Hartenberg, Himmelpforte, Neustädter Burgberg (Schdr.), Regenstein bei Blankenburg (G.), Bodethal: Treseburg und Lauenburg (V. v. K.), Rübeland (G.). Elbingerode (Mts.), Selkethal: Burg Anhalt (G.), Nordhausen: Kohnstein, Alter Stolberg, Steigerthal (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig, Harlyberg, Salzgitter, Oder, Pawel'sches und Rautheimer Holz (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Unsere Art wechselt sehr in der Grösse, auch ist der Nabel mehr oder minder weit geöffnet. Lebt sehr versteckt, bei trockener Witterung findet man daher nur todte und abgestorbene Gehäuse; verlässt erst im Thau oder nach Gewitterregen ihre Schlupfwinkel. Bevorzugt das Gebirge, namentlich dort, wo Kalk zu Tage tritt.

### 4. Untergruppe Monacha Hartm.

Thier mit Pfeilsack und Pfeil.

Gehäuse gedrückt kugelig, Nabel enger wie bei voriger Gruppe.

### 17. Helix (Monacha) incarnata Müll.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 97. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 170.

Thier schmutzig fleischfarben bis schwarzbraun, mit einem durch das Gehäuse schimmernden gefleckten Mantel. Pfeil von $5^1/_2$ mm Länge, ohne Krone, stielrund, stark gewunden und in eine zweischneidige pfeilförmige Spitze verlaufend.

Gehäuse kugelig, dünnschalig, enge genabelt, hellröthlichbraun mit weisslichem Kielstreifen; in der Jugend mit kleinen feinen Schüppchen bedeckt, Gewinde wenig erhoben. Umgänge sechs, gewölbt, langsam zunehmend, Naht tief, Mündung schief oval, mondförmig. Mundsaum mit einer röthlichen Lippe. Br. 12—14, H. 8—10 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter todtem Laube.

**Verbreitung.** H. incarnata ist durch das ganze Gebiet verbreitet und eine gemeine Art sowohl in der Ebene als im Gebirge. Die grössten und vollkommensten Exemplare in der Muschelkalkformation.

#### Form-Varietät.

var. minor.

Gehäuse dünnschalig, kugelig, verhältnissmässig hoch gewunden. Br. 10, H. 8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Höllethal im Frankenwalde (Whl.). **Elsterniederung:** Waldkater bei Schkeuditz (G.).

#### Farben-Varietät.

var. albina.

Gehäuse weisslich und durchscheinend.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S.: Gehölz bei Seeben (G.). **Harzgebiet:** Himmelpforte bei Wernigerode (Schdr.), Nordhausen: Petersdorfer Holz (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Wehrerholz bei Schladen (V. v. K.).

## 6. Gruppe Eulota Hartm.

Thier mit Pfeil und Pfeilsack. Flagellum fehlt. Anhangdrüsen kurze eng aneinander gedrängte Lappen.

Gehäuse kugelig, genabelt und fein gestreift.

### 18. Helix (Eulota) fruticum Müll.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 152. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 164.

Thier sehr verschieden gefärbt, röthlichbraun, fleischfarben oder gelblichweiss. Mantel mit braunschwarzen Flecken, welche bei den heller gefärbten Gehäusen durch dieses bemerkbar sind. Pfeil im Verhältniss zum Gehäuse sehr klein, 2—2½ mm lang, von belemnitenartiger Gestalt, ohne Krone, Kopf und Scheide. Kiefer hell hornfarbig, mit 4—5 Querleisten, die wenig über den konkaven Rand hervorragen.

Gehäuse kugelig, offen und tief genabelt, mit dichten, sehr feinen Spirallinien, weisslich, braunroth bis fleischfarben. Gewinde kegelförmig erhoben. Umgänge sechs, gewölbt, Naht tief, Mündung oval rundlich. Mundsaum scharf, innen mit einer weisslichen oder röthlichen Lippe. Br. 17—20, H. 14—18 mm.

**Aufenthalt.** Feuchte, schattige Orte, in Wäldern, an Sträuchern und Krautpflanzen, besonders Nesseln.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg im ganzen Gebiete (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Wartburg (Mts.), Friedrichroda (Gbg.), Neudietendorf, Ingersleben, Ichtersleben, Molsdorf, Arnstadt (Lp.), Erfurt (Nm.), Ettersberg bei Weimar (G.), Kranichfeld (Wst.), Unstrutthal: Freyburg (G.), Mühlhausen (Brn.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena, Dornburg, Lanitzthal bei Sulza, Sulza Promenade, Saaleck bei Kösen, Almerich bei Naumburg, Halle a. S.: Rabeninsel, Peissnitz, Passendorf, Amtsgarten bei Giebichenstein, Lohholz bei Schafsee (G.), Hainleite: Wernrode, Gross-Furra (Rim.), Jechaburg bei Sondershausen (Hss.),

Greussen (Rim.), Reuss j. L.: Rubitzer und Colliser Thal, Hirschberg (Lib.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund und Kloster Michaelstein (V. v. K.), Selkethal: Heinrichsburg (G.), Alexisbad (V. v. K.), Nordhausen: Kohnstein, Alter Stolberg, Petersdorfer Holz (Rim.).

**Elb- und Saaleniederung:** Pietzpuhl und Rogätz bei Magdeburg. Bernburg (Rcht.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg, Elm, Schladen (V. v. K.), Salzgitter (Blasius).

var. fasciata Moq. Tand.

Gehäuse mit einem röthlichbraunen, über die Mitte des letzten Umganges verlaufenden Bande.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Sulza Promenade, Saaleck bei Kösen, Kösen Park, Naumburg: Almerich, Felsenkeller, Halle a. S.: Rabeninsel, Peissnitz, Amtsgarten in Giebichenstein, Lohholz bei Schafsee (G.), Greussen (Rim.).

**Elb- und Saaleniederung:** Aderstädter Busch bei Magdeburg, Bernburg (Rht.), Egeln (A. Schm.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig, Pawel'sches Holz und Hornburg (V. v. K.).

### Form-Varietät.

var. conoidea Westld.

Gehäuse schmutzig weiss, mit sehr hohem spitzkonischem Gewinde, gewölbten Umgängen und tiefer Naht. Br. 18, H. 18—20 mm.

**Verbreitung.** Teufelsgrund am Petersberg bei Halle a. S. (G.)

### Farben-Varietäten.

1. var. cinerea Moq. Tand.

Gehäuse aschgrau bis grauweiss.

**Verbreitung.** Thüringen: Katze bei Kösen, Halle a. S.: Neumärker Gottesacker und Ammendorf (G.).

2. var. rufula Moq. Tand.

Gehäuse röthlich.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal, Sulza Prommenade, Schlosspark zu Merseburg, Halle a. S.: Rabeninsel, Peissnitz, Passendorf, Burg Liebenau (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Selkethal: Burg Anhalt (G.).

### 3. var. rubella Moq. Tand.

Gehäuse roth bis dunkelroth.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar: Ettersberg (G.), Schwarzathal: Oppelei (G.), Saalthal: Saaleck bei Kösen, Goseck bei Naumburg, Halle a. S.: Rabeninsel, Amtsgarten zu Giebichenstein, Passendorf (G.), Eichsfeld: Vollenborn bei Sollstedt (Btg.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladen bei Homburg (V. v. K.).

### 4. var. fuscosa Moq. Tand.

Gehäuse rothbraun.

**Verbreitung.** Elsterniederung: Schkeuditz bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Die Gruppe Eulota ist durch die Eingangs angegebenen Merkmale anatomisch von den Fruticicolen in auffallender Weise unterschieden, worauf schon Clessin aufmerksam machte und eine Trennung in Vorschlag brachte. Westerlund stellt daher diese Gruppe nicht mehr zu Fruticicola, sondern als getrennte Gruppe mit einem kleinen Formenkreise in die Nähe der Campylaeen.

Unsere Art ist durch das ganze Gebiet verbreitet, scheint aber im Harze an manchen Orten in den höher gelegenen Parthien zu fehlen. In der Grösse, namentlich aber in der Farbe ist dieselbe ausserordentlichen Abänderungen unterworfen. Die weissen und heller gefärbten Gehäuse finden sich in lichten, die dunkleren an krautreichen, feuchten und mehr beschatteten Oertlichkeiten. Gebänderte Exemplare im Verhältniss seltener, besonders die ganz weiss gefärbten. In schönster Vollkommenheit im Muschelkalkgebiete auf Saaleck und am Almerich mit sehr feiner, seidenartiger Spiralstreifung. Im Kurpark zu Wittekind und Amtsgarten zu Giebichenstein bei Halle a. S. finden sich gebänderte Gehäuse nicht selten mit 6 – 8 farblosen, durchsichtigen, schmalen oder breiteren Bändern. Eine ähnliche Varietät im sogenannten Lohholz bei Schafsee, wo das in der Mitte des Gewindes verlaufende Band sich nach und nach so verbreitet, dass um den Nabel nur eine schmale weissliche Zone verbleibt.

## 7. Gruppe Campylaea Beck.

Thier: Flagellum lang, Divertikel lang und breit, mit zwei langen und schlauchartigen Anhängedrüsen, die mitunter noch einmal getrennt sind. Kiefer dunkel hornbraun, stark gebogen, mit mehr oder weniger Querleisten, Pfeil ohne Krone, gekrümmt, lang ausgezogen mit plattgedrückter pfeilartiger Spitze.

Gehäuse mit offenem Nabel, flachem oder sehr wenig erhobenem Gewinde, Mündung rundlich oder eiförmig. Mundsaum schwach gelippt.

### 19. Helix (Campylaea) ichthyomma Held.

(Helix foetens var. duffti Kobelt).

Dr. Kobelt Nachrichtsbl. der D. Malakozool. Gesellsch. 1869 pag. 181. Westerlund Fauna II. Th. pag. 124. Clessin Moll. F. von Oester.-Ungarn pag. 141.

Gehäuse weit genabelt, stark niedergedrückt, fein gestreift, glänzend, mit einem breiten braunrothen Bande, unter demselben eine schwache Kielandeutung. Naht tief, Gewinde sehr flach, Mündung schief, gedrückt eiförmig. Mundsaum scharf, weiss gelippt, Ränder sehr genähert. Umgänge 5 1/2. Br. 22, H. 8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Bisher nur in abgestorbenem und subfossilem Zustande aufgefunden bei Rudolstadt (Dft.), Obernitzer Felsen (v. Wallenberg) und am Rothen Berg bei Saalfeld (Rchtr.).

**Bemerkungen.** Diese für die thüringische Molluskenfauna so bemerkenswerthe Art wurde zuerst nach von Martens (Jahrb. d. D. Malakozool. Gesellsch. IV. 1877. pag. 229) im August 1858 von v. Wallenberg auf einer gemeinschaftlichen Excursion mit Richter und Prof. Beyrich in den Lettenausfüllungen einer Kluft im Cypridinenschiefer des Obernitzer Felsens oberhalb Saalfeld aufgefunden. Die Exemplare waren nicht eingeschlemmt, sondern gesellig wie zum Winterschlafe eingewühlt, auch im Umkreise von circa 1000 Schritten waren todte und verbleichte Stücke nicht selten. Richter hatte s. Z. sich vergebliche Mühe gegeben, lebende Exemplare dort aufzufinden.

Ueber den Zeitpunkt, wann diese Gehäuseschnecke daselbst ausgestorben sein kann, ist ein sicherer Anhalt nicht vorhanden. Von Richter wurde H. ichthyomma auch noch am benachbarten Rothen Berge ungefähr 3 km vom Obernitzer Felsen entfernt, nachgewiesen. Ueber die Lebensthätigkeit dieser Helix im Saalthale giebt Richter noch einige bemerkenswerthe Aufschlüsse.

In einer Lage diluvialer Thierreste von Felis und Hyaena spelaea, Elephas primigenius, Bos priscus, Rhinoceros tichorhinus, kommt Helix ichthyomma in einem derartigen Erhaltungszustande vor, dass ein gleichzeitiges Leben mit diesen Thieren nicht ausgeschlossen ist. Ob jedoch in dieser Zeitperiode diese Schnecke ausgestorben, oder sich noch später in unseren Gegenden erhalten hat, möchten durch die Mitteilungen von W. Dufft (Nachrichtsbl. d. D. Malakozool. Gesellsch. 1869 pag. 49) über das Vorkommen unserer Art bei Rudolstadt zu Bedenken Veranlassung geben. In den aus rohen Kalksteinen erbauten Mauern des Schlossberges daselbst fand Dufft an der Südseite desselben in Mauerritzen verkalkte und abgestorbene Exemplare. Da diese Mauern nicht über 100 Jahre alt sind, dürfte angenommen werden, dass das Thier noch zu Ende des 18. Jahrhunderts gelebt hat und erst in jüngerer Zeit aus-

gestorben sein kann. Inwiefern dieses Vorkommen mit demjenigen am Obernitzer Felsen und beim Rothen Berge in Zusammenhang zu bringen ist, und ob das Aussterben nur nach und nach und zu verschiedenen Perioden stattgefunden hat, muss dahin gestellt bleiben, da uns dafür in keiner Hinsicht Beweise vorliegen.

Dr. Kobelt glaubt nun in dieser subfossilen Art eine neue Varietät zu erkennen und nannte solche zu Ehren des Hofapothekers W. Dufft in Rudolstadt: Helix foetens var. duffti. Da aber nach den Auseinandersetzungen von v. Martens (Nachrichtsbl. d D. Malakozool. Gesellsch. 1870 pag. 197) unter Helix foetens Stud. die im westlichen Alpengebiet (Wallis und Piemont) lebende hochgewundene Helix zonata Stud. zu verstehen ist und die in Tirol, Südbayern und Oberösterreich vorkommende Helix foetens mit viel niedrigerem Gewinde mit Helix ichthyomma Held zusammenfällt, so dürfte die Bestimmung der Rudolstädter Helix foetens var. duffti auf Helix ichthyomma Held zurückzuführen sein.

Es liegen mir durch die Güte des Sohnes des Hofapothekers W. Dufft, sowie des Geheimraths von Fritsch eine grössere Anzahl von Exemplaren von Rudolstadt und vom Obernitzer Felsen vor, die sich nur durch etwas geringere Grösse (Br. 15—18, H. 8 mm) von der recenten Helix ichthyomma unterscheiden.

Zu näheren Forschungen nach diesem Fremdlinge möchte ich hiermit Veranlassung geben, da vieles darauf hinweist, dass sich derselbe in dortiger Gegend noch in Lebensthätigkeit befindet.

### 20. Helix (Campylaea) faustina Zglr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 146. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 176.

Thier schwarzgrau bis schwarz, Rücken gekörnelt, Sohle graubraun. Pfeil ohne Krone, stielrund, gekrümmt, mit pfeilartiger Spitze, L. 2 1/2 mm.

Gehäuse niedergedrückt, sehr weit genabelt, glänzend und fein gestreift, oben gelblich bis rothbraun, mit einem dunklen Bande, um den Nabel heller gefärbt, Gewinde wenig erhoben, Umgänge 5 1/2, etwas gewölbt und langsam zunehmend, Mündung schief, rundlich eiförmig, Mundsaum sehr erweitert, weiss gelippt, mit sehr genäherten Rändern. Br. 18, H. 10 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten, schattigen Orten im Gebirge.

**Verbreitung.** Thüringen: Himmelreich bei Kösen (Els).

**Bemerkungen.** Camp. faustina wurde im Jahre 1882 von G. Elsässer in Halle a. S. bei einer Excursion an oben genannter Oertlichkeit aufgefunden, Herrn Direktor Dr. Schröder eingehändigt und mir durch diesen freundlichst verehrt. Es ist mir nach wiederholter Durchforschung dieser Lokalität und des nahen Höllenthals nicht gelungen

weitere Exemplare aufzufinden. Es liegt hier jedenfalls ein analoger Fall wie bei vorhergehender Species vor und ist das Aussterben einer daselbst früher heimischen Gehäuseschnecke zu konstatieren, wozu die fortschreitende Kultur und veränderte Lebensbedingungen mit beigetragen haben mögen. Das einzige aufgefundene Exemplar ist röthlichbraun gefärbt, um den Nabel etwas heller, von kleiner Form und nachstehenden Dimensionen. Br. 13, H. 8 mm.

Unter einer Serie von circa 32 verschiedenen Fundorten befindet sich kein Stück das mit dem hiesigen in Vergleich gezogen werden könnte, nur diejenigen von Ost-Galizien und der Tatra haben einige Aehnlichkeit, doch ist der Nabel ein anderer, die Mündung im Verhältniss kleiner und die Schalenskulptur durch viel kräftigere Streifung eine abweichende. Dr. Kobelt, dem ich s. Z. das fragliche Exemplar zur Ansicht einsandte, sagt auch, dass kein Stück seiner Sammlung mit dem Kösener übereinstimme und dass dieses als neue Varietät zu bezeichnen sei. Prof. Dr. Böttger bezweifelt das Vorkommen obiger Species an dem angegebenen Fundorte, da eine hinlängliche Beglaubigung fehle.

### 21. Helix (Campylaea) cingulata Stud.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 140. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 180.

Pfeil ohne Krone, oben etwas verdickt, stielrund, wenig gekrümmt, Spitze lanzettförmig. Grösse 3 1/2 mm.

Gehäuse fein gestreift, niedergedrückt, Gewinde gerundet, mehr oder weniger erhoben, mittelweit genabelt, mattglänzend, gräulich-fleischfarben, mit einem braunen, beiderseitig weiss eingefassten Bande. Umgänge 5 1/2, wenig gewölbt, regelmässig zunehmend, letzter Umgang gegen die Mündung hin etwas herabsteigend. Mündung schief, etwas quergezogen, fast kreisförmig. Mundsaum weiss, oben ausgebreitet, Unterrand umgeschlagen. Br. 22, H. 9 mm.

**Aufenthalt.** An Felsen und Mauern.

**Verbreitung.** Thüringen: Dolomitfelsen bei Seidmannsdorf unweit Coburg (Dr. Study und Prof. Erhard) Saalthal: Goddula bei Dürrenberg unweit Merseburg (v. Fritsch).

**Harzgebiet:** Aschersleben. Garten des Pastor Dr. A. Schmidt.

**Bemerkungen.** Die Art kann nur als ein angesiedelter Fremdling im Vereinsgebiete betrachtet werden.

### 5. Untergruppe Chilotrema Leach.

Thier bezüglich des Geschlechtsapparates mit der Gruppe Campylaea übereinstimmend.

Gehäuse weit genabelt, sehr gedrückt, scharf gekielt. Mündung gerundet. Mundsaum losgelöst.

### 22. Helix (Chilotrema) lapicida L.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 28. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 181.

Thier braungelb, Mantel braungefleckt, Pfeil mit sehr langem Stiele, oben etwas verdickt, gekrümmt, mit lanzettförmiger Spitze, L. 4 mm. Kiefer mit 8—9 parallel laufenden Querleisten.

Gehäuse offen und weit genabelt, linsenförmig zusammengedrückt, scharf gekielt, gekörnelt, gelblich hornfarben mit rostbraunen Flecken, die auf der Unterseite nahe dem Kiele in einer Binde verlaufen. Gewinde sehr flach, die untere Seite sehr gewölbt. Umgänge 5, letzter Umgang sehr herabsteigend, Mündung schief quereirund. Mundsaum zusammenhängend, losgelöst und mit weisser Lippe belegt. Br. 14—16, H. 6—7 mm.

**Aufenthalt.** An Felsen, alten Mauern, in Wäldern besonders an alten Buchenstämmen.

**Verbreitung.** H. lapicida lebt vorzugsweise im Gebirge und ist bis auf die Saale-Elbe-Mulde- und Elster-Niederung durch das ganze Gebiet verbreitet.

#### Farben-Varietät.

var. albina.

Gehäuse in schmutzig weisser Färbung.

**Verbreitung.** Thüringen: Frankenhausen am Kyffhäuser (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.).

**Harzgebiet.** Iberg bei Grund (V. v. K.), Regenstein bei Blankenburg (G.). Salzberg bei Wernigerode (Schdr.), Selkethal: Falkenstein (G.), Alexisbad (Jeffr.), Nordhausen: Alter Stolberg (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm und Harly (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Dr. Hortzschansky fand bei Hainrode ein Exemplar mit vollständig mangelndem Kiele und dadurch täuschend einer riesigen Helix obvoluta ohne Zähne ähnlich. Riemenschneider erwähnt auch eines subscalaren Stückes. Aendert sehr in Grösse und Färbung ab. In dunkelbrauner Färbung auf der Rammelburg an der Wipper, hell hornfarbig in Thal in Thüringen. Die kleinsten Stücke von den Römersteinen bei Sachsa, die grössten bei Freyburg an der Unstrut; auf Schloss Mansfeld sehr platt gedrückte Stücke von nur 6 mm Höhe und äusserst scharfem Kiele, während Prof. Dr. Böttger solcher von Tiefenlauter (S. Coburg) mit stark gewölbtem Gewinde Erwähnung thut.

### 6. Untergruppe Arianta Leach.
(Arionta Albers.)

Thier in den anatomischen Verhältnissen wie bei den Campylaeen und von diesen nicht zu trennen.

Gehäuse gross, bedeckt durchbohrt, Mündung mondförmig. Mundsaum breit gelippt.

### 23. Helix (Arianta) arbustorum L.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 147. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 183.

Thier graublau bis schwarz, Sohle braungrau. Pfeil oben trichterförmig erweitert, mit langem gekrümtem Stiele und lanzettartiger plattgedrückter Spitze, L. 4½ mm. Kiefer dunkelbraun, mit 4—6 im konkavem Rande übergreifenden Querleisten.

Gehäuse bedeckt durchbohrt, glänzend, mit sehr feinen Spirallinien, kastanienbraun, mit vielen gelblichen Flecken bedeckt, häufig auch mit einem dunkelbraun gefärbten Bande, Gewinde ziemlich erhoben und gewölbt. Umgänge 5—6. Mündung mondförmig gerundet, Mundsaum scharf, innen stark weiss gelippt, den Nabel verdeckend. Br. 18—22, H. 17—20 mm.

**Aufenthalt.** Feuchte Laubwaldungen, an Bachufern, Hecken und in krautreichen Gebüschen.

**Verbreitung.** H. arbustorum ist durch das ganze Gebiet verbreitet, in der Ebene häufiger wie im Gebirge, lebt dort auch mehr vereinzelt.

#### Form-Varietät.

1. var. trochoidalis Roffiaen.

Gehäuse mit thurmförmig erhobenem Gewinde. Br. 22, H. 22—25 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Coburg (A. Br.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Almerich und Goseck bei Naumburg, Schlosspark zu Merseburg. Halle a. S.: Kurpark zu Wittekind, Dieskau (G.).

**Saaleniederung:** Bernburg (Rht.).

#### Farben-Varietät.

1. var. lutescens Dum.

Gehäuse dünnschalig, ungebändert, hellgelb, marmorirt, innen mit milchweissen Flecken und schöner weisser Lippe.

**Verbreitung.** Thüringen: Katze bei Kösen. Rabeninsel bei Halle a. S. (G.), Reuss j. L.: Schleiz (Lib.).

**Harzgebiet:** Harzburg, Bodethal: Rübeland (V. v. K.), Selkethal (A. Schm.), Nordhausen: Kohnstein (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig auf dem Martinskirchhofe, Elm am Reitling zu var. depressa Held hinneigend (V. v. K.).

**Bemerkungen.** H. arbustorum ist sowohl in der Grösse, als auch in der Färbung grossen Abänderungen unterworfen, ebenso sind die Standortsbedingungen von ganz besonderem Einflusse auf die Ausbildung der Gehäuse; wie sehr dies der Fall ist, habe ich in der Einleitung bereits erwähnt.

## 8. Gruppe Xerophila Held.

Thier: Ruthe mit kurzem Flagellum, Anhangdrüsen meist 8, Blasenstiel ohne Divertikel, mit einem oder zwei Pfeilsäcken, Pfeil verschiedenartig geformt. Kiefer mit 6—10 Querleisten.

Gehäuse klein oder von mittlerer Grösse, genabelt, kreidefarbig, niedergedrückt oder kugelig, Mündung schief, mit schwacher Lippenwulst; leben hauptsächlich auf trockenen, grasigen Abhängen gesellschaftlich in grösserer Anzahl und bevorzugen kalkreichen Boden.

### 7. Untergruppe Helicella Hartm.

Gehäuse niedergedrückt, offen und weit genabelt. Mündung mondförmig gerundet. Mundsaum scharf.

### 24. Helix (Helicella) ericetorum Müll.

Westerlund Fauna II. Th. pag 337. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 187.

Thier schmutzig gelblich, mit zwei verschieden gestalteten Pfeilen von ungefähr gleicher Grösse, gerundet, mit scharfer Spitze. Der eine Pfeil ist stark gekrümmt, der andere etwas kleinere, zeigt dagegen eine doppelte Krümmung. L. 6 und 5 ½ mm.

Gehäuse niedergedrückt, fast scheibenartig, festschalig, wenig glänzend. Gewinde wenig erhoben, einfarbig gelblichweiss oder mit braunen Bändern. Nabel sehr erweitert, wodurch alle Windungen sichtbar werden. Umgänge 6. Mündung mondförmig gerundet. Mundsaum scharf. Ränder ziemlich genähert. Br. 12—17, H. 6–8 mm.

**Aufenthalt.** Auf trockenen grasigen Abhängen, Hügeln und Eisenbahndämmen.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet; nur aus der Saale-Mulde- und Elbniederung sind mir bisher keine Fundorte bekannt geworden.

**Thüringen:** S.-Coburg: Langenberge, Weissenbrunn (A. Br.), Neustadt (Btg.), Meiningen (G. Br.), Fornbach, Schalkau (Btg.), Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Waltershausen, Schnepfenthal, Friedrichroda (Gbg.), Altenstein (Kstr.), Stedten bei Tambach (Lp.), Ohrdruf (Hkr.), Plaue.

Arnstadt, Wachsenburg (G.), Gotha: Westhausen (Hkr.), Weimar (O. Schm.), Süssenborn (Wst.), Oettern, Taubach, Legefeld (Wss.), Kranichfeld, Stadt Ilm (Wst.), Berka. Buchfart (Wss.), Saalthal: Saalfeld (Rcht.), Rudolstadt, Jena, Dornburg, Gross-Heringen, Wener Thal, Herlitzberg bei Sulza, Rudelsburg, Himmelreich, Kaiser-Wilhelmsburg, Pforta bei Kösen (G.), Lengefeld (Wst.), Felsenkeller und Schönwitzer Strasse bei Naumburg. Halle a. S.: Eisenbahndämme bei Diemitz, Wallwitz (G.), Farnstädt (Wst.), Schafsee (G.), Sangerhausen, Voigtstedt, Hornburg (Wst.), Unstrutthal: Klein-Jena, Freyburg (G.), Balgstedt (Wst.), Nebra (G.), Mühlhausen (Brn.), Schwarzathal: Greifenstein (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Göttingen (Mts.), Hainleite: Hainrode, Wernrode (Rim.), Heldrungen. Kindelbrück, Günstedt (Wst.). Eckartsberga (G.). Hardisleben, Buttstedt, Auerstedt, (Wst.), Greussen (Rim.). Frauenberg, Jechaburg (Hss.), Klein-Furra, Bleicherode (Rim.), Burgwenden (G.), Rastenberg (O. Schm.), Frankenhausen am Kyffhäuser (G.), Reuss j. L.: Elsterthal bei Langenberg (Lib.).

**Harzgebiet:** Ellrich, Walkenried. Mühlberg bei Sachswerfen (Rim.), Osterode, Wickerode (A. Schm.), Iberg bei Grund. Hübichenstein (V. v. K.), Goslar (Jen.), Oker, Harzburg (V. v. K.), Wernigerode mit H. obvia (Wgm.), Horstberg, Augstberg (Schdr.), Benzingerode (Hbg.), Kattenstedt bei Blankenburg (V. v. K.), Ziegenberg bei Heimburg (Hbg.), Bickenberg bei Suderode (E. Schl.). Nordhausen: Petersdorf, Kohnstein, Steigerthal. Rüdigsdorf, Langelstein, Neustadt (Rim.), Huy an der Sargstedter Warte (E. Schl.), Agnesdorf bei Questenberg (Els.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Oder, Asse. Harlyberg, Mascherode, Thiede, Elm, Schladen (V. v. K.).

### Farben-Varietät.

var. albina.

Gehäuse mit transparenten Bändern.

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Hornburg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Der Typus ändert an Grösse und Färbung nicht unbedeutend ab, so findet sich dieselbe in gelblicher bis weisser Färbung und theilweise ungebändert zu Kösen auf der Kaiser-Wilhelmsburg (G.) und Asse bei Braunschweig (V. v. K.), kreideweiss bei Rastenberg in der Finne (O. Schm.). Auf Saaleck sammelte ich die grössten Exemplare bis zu einem Durchmesser von 17 mm.

Eine eigenthümliche Erscheinung bleibt es, dass diese Species von manchen Orten verschwindet und im Aussterben begriffen zu sein scheint. So meldet V. v. Koch, dass dieselbe am Nussberge und Streitberge zu Braunschweig ausgestorben sei, ein gleiches theilt mir R. Neumann aus Erfurt brieflich mit, dass früher in seinem Garten hunderttausende von Exemplaren gelebt, dass man aber z. Z. vergebens danach suchen würde. Am Eisenbahndamm zu Diemitz bei Halle a. S. sammelte

ich diese Species noch im Jahre 1884 in schönen sehr grossen Exemplaren, aber auch dort ist dieselbe gänzlich verschwunden.

### 25. Helix (Helicella) obvia Hartm.

syn. H. candicans Zglr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 339. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 190.

Thier schmutzig weiss mit zwei sehr dünnen, nur wenig gekrümmten, gleichgrossen, unten zugespitzten Pfeilen L. 3—3½ mm. Kiefer braungelb mit 9—11 Querleisten.

Gehäuse niedergedrückt, festschalig, mit wenig oder gar nicht erhobenem Gewinde, dicht und unregelmässig gestreift, weit genabelt. Farbe rein weiss, mit 4—6 tief dunkelbraunen, häufig unterbrochenen Bändern. Umgänge sechs, langsam zunehmend, der letzte gegen die Mündung sehr erweitert. Mündung schief mondförmig, fast rund. Mundsaum scharf, Ränder sehr genähert, innen mit einer weissen Lippe. Br. 15—20, H. 7—9 mm.

**Aufenthalt.** Auf trockenen, kurzgrasigen, sonnigen Abhängen, an Strassengräben und an Eisenbahndämmen.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet; nur aus Braunschweig und den angrenzenden Landestheilen ist mir bisher noch kein Fundort bekannt geworden.

**Thüringen.** S.-Coburg: Esbach, Oberlauter, Weissenbrunn v. W. (A. Br.). Unterlauter (Btg.), Waltershausen und Hörselberg (A. Br.), Plaue, Angelrode (G.), bei Neusiss (Wst.). Erfurt Eisenbahndämme (Nm.). Dieser Stadt anschliessende Ortschaften: Ilversgehofen, Stotternheim, Schwerborn, Kerpsleben, Vieselbach, Nöda, Riethnordhausen, Alperstedt, Gr. Rudestedt, Kranichborn, Werningshausen, Wundersleben, Straussfurt, Weissensee, Günstedt, Nausiss, Herren-Schwenda, Ottenhausen, Gangloff-Sömmern, Kindelbrück, Commende-Griefstedt (Wst.), Greussen (Rim.), Burg-Tonna, Gräfen-Tonna, zwischen Gebesee und Herbsleben, Nägelstedt und Merxleben (Wst.). Weimar: Finnberg bei Burgwerda (Hausknecht), Saalthal: Jena (Wgm.). Gross-Heringen, Wenerthal (G.). Preelepper Klippe bei Rudolstadt (Els.). Kösen: Himmelreich, Langefeld, Pforta (G.), Alt-Flemmingen (Wst.). Naumburg, Weissenfels (G.). Unstrutthal: Freyburg, Neue-Giehle, Balgstedt, Sachsenburg (G.). Rossbach, Dobischau, Zeuchfeld, Gross-Jena, Carsdorf (Wst.), Halle a. S.: Galgenberg, Eisenbahndämme nach allen Richtungen, Dieskau (G.). Passendorfer Zementfabrik (Wst.), Löbejün (G.), Farnstedt bei Schraplau, Neu-Ragozzi, Friedeburg bei Gothenburg a. S. (Wst.), Bibra (G.), Schmücke: Gorsleben, von Cannawurf bis Bilzingsleben. Hainleite, auf dem Wege von Straussberg bei Furra nach Rüxleben (Rim.). Finne: Pleismar, Dietrichsroda, Burghäseler. Zwischen Wickerstedt und Eberstedt, Darnstedt, zwischen Eberstedt und Eckarts-

berga, Pfiffelbach, Lisdorf, Hardisleben, Essleben, Teutleben, Buttstedt, Auerstedt, von Sonnendorf bis Eckartsberga (Wst.).

**Saale- und Elbniederung.** Olvenstedt bei Magdeburg (Hbg.).

**Elsterniederung.** Bahndamm bei Schkeuditz (Wst.).

**Harzgebiet.** Goslar (Mts.), Wernigerode (Wgm.), und Horstberg (Schdr.) daselbst. Ziegenberg, Mittelzug und Schmarsleben bei Heimburg (Hbg.), Hoppelstein (Schtr.), Apenberg bei Blankenburg (V. v. K.), Wittenberg bei Thale, Bickenberg bei Suderode, Quedlinburg: Wegelebener Weg (E. Schl.), Halberstadt (Tsch.), Langenstein (Wst.), Huy, Sargstedter-Warte, Badersleben, Kalksteinbrüche bei Huy-Neinstedt (E. Schl.).

### Farben-Varietäten.

1. var. usta Held.

Gehäuse mit dunkelschwarzbraunen, meist zusammengeflossenen Bändern oder geflammt über die ganze obere Seite des Gewindes.

**Thüringen:** Saalthal: Gross-Heringen, Pforta bei Kösen (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Köthen (Pforte).

**Harzgebiet:** Stobenberg bei Ditfurt (E. Schl.), Heimburg Mittelzug und Ziegenberg (Hbg.).

2. var. alba.

Gehäuse einfarbig weiss.

**Thüringen:** Pforta bei Kösen (G.).

**Harzgebiet:** Apenberg bei Blankenburg (v. Haenlein).

3. var. albina.

Gehäuse weiss, glänzend, dünnschalig und mit transparenten Bändern.

**Harzgebiet:** Heudeber unweit Wernigerode (Schdr.).

**Bemerkungen.** H. obvia wird noch sehr häufig mit der vorhergehenden Art verwechselt, unterscheidet sich aber von derselben durch den engeren Nabel, durch die weniger gerundeten Umgänge, flacheres und sehr niedergedrücktes Gewinde, derberes Gehäuse und durch die weissliche porzellanartige Färbung. Sollten aber dennoch Zweifel über die Artgültigkeit entstehen, dann giebt die Prüfung auf die Pfeile, welche denjenigen der H. ericetorum gegenüber an Grösse und Gestalt ganz untrügliche Unterschiede darbieten, einen sicheren Anhalt.

In älteren Publikationen und faunistischen Zusammenstellungen der Mollusken von Sachsen, Thüringen und dem Harzgebiete wird erst im Jahre 1870 diese Species von E. v. Martens aus dem Harze von Wernigerode und Goslar (Nachrichtsbl. d. D. Malakozool.-Gesellsch. 1870 pag. 20) angegeben, wo von Martens solche auf einer geolog. Excursion im Jahre 1855 aufgefunden hat. In der Molluskenfauna des Thüringer Waldes (Jahrbuch d. D. Malakozool.-Gesellsch. IV. Bd. 1877 pag. 213—237) wird dagegen aus diesen Landestheilen jene Species nicht erwähnt und

erst später, im Jahre 1878 führt Dr. Böttger H. obvia von Meilschnitz und von Unterlauter im Coburg'schen an.

Vor dem Jahre 1880 ist über das Vorkommen bei Halle a. S. (vergleiche meine Mittheilungen im Nachrichtsbl. d. D. Malakoozol-Gesellschaft 1891 pag. 66—75 worauf ich hiermit verweise) nichts bekannt geworden, auch bei Halberstadt und Magdeburg hat erst in neuerer Zeit eine Einwanderung stattgefunden, da weder A. Schmidt in seinen „Mollusken des Harzes (1851)“ noch von Dr. Reinhardt in seinen „Binnenmollusken Magdeburgs (1874)“ dieser Art Erwähnung thuen. Eine Einwanderung in unser Vereinsgebiet, namentlich ein stetes Vordringen auf den Eisenbahndämmen scheint daher erst in den Jahren 1870—1880 stattgefunden zu haben; nach dieser Zeit hat die Verbreitung in überraschender Weise überhand genommen, was aus obiger Zusammenstellung ersichtlich wird. Besonders verbreitet finden wir H. obvia in solchen Distrikten, wo ein starker Futterbau (Esparsette, Luzerne, Klee etc.) betrieben wird, weniger häufig treffen wir dagegen diese Species im Gebirge und sind mir auch bisher aus den höher gelegenen Theilen Thüringens und des Harzes noch keine Fundorte bekannt geworden. Beim Einernten obengenannter Feldfrüchte liegt es auf der Hand, dass Gehäuse mit eingefahren und dann später bei der Aussaat auf fremde Fluren gelangen. In hiesigen Samenhandlungen hatte ich mehrfach Gelegenheit, mich von solchen Beimengungen bei dem Samen von Esparsette zu überzeugen, daher finden wir vorzugsweise in den Kalksteinformationen, wo der Esparsetteanbau in ausgedehntem Maasse betrieben wird, auch die grösste Verbreitung dieser Xerophile. Verschleppungen durch Futterabfälle, Ziersträucher und Gemüse mögen aber auch zur Verbreitung beitragen.

Unsere Art lebt, wie ich Eingangs erwähnt habe vielfach mit H. ericetorum zusammen, so bei Pforta, auf dem Himmelreich, Dieskau, Greussen, Bickenberg bei Suderode, Sargstedter Warte, Wernigerode etc., an diesen Orten scheint aber letztere durch H. obvia verdrängt zu werden, da mir verschiedene solcher gemeinsamer Fundorte bekannt sind, wo bereits H. ericetorum verschwunden oder im Verschwinden begriffen ist.

Aus diesen Gründen habe ich über die Verbreitung von H. obvia und ericetorum alle mir bekannt gewordenen Fundorte aus dem Vereinsgebiete angeführt. Man wird dadurch s. Z. konstatiren können, ob erstere Art sich noch weiter ausgebreitet und an Terrain gewonnen hat und ob ein ferneres Aussterben resp. Vrrdrängen der H. ericetorum durch H. obvia stattgefunden hat.

Die Annahme, dass in absehbarer Zeit H. ericetorum zu den selteneren und H. obvia zu den gemeineren Arten zu rechnen sei, dürfte daher nicht unwahrscheinlich sein.

## 8. Untergruppe Striatella Westld.

Gehäuse klein, kugelig, Gewinde kugelförmig, Nabel enge.

### 26. Helix (Striatella) candidula Stud.

syn. H. unifasciata Poir.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 271. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 194.

Thier aschgrau, mit einem 4 mm langen, stielrunden etwas gekrümmten und unten zugespitzten Pfeile.

Gehäuse klein, kugelig, niedergedrückt, starkschalig, fein und regelmässig gestreift, Nabel enge, Gewinde ziemlich erhoben, Farbe kreideweiss, gebändert und ungebändert. Umgänge 5 1/2, etwas gewölbt, Naht tief, Mündung gerundet, Mundsaum scharf, innen mit einer starken weissen, namentlich an der Basis fast zahnartigen Lippe. Br. 6—8, H. 4—5 mm.

**Aufenthalt.** Auf trockenen, kurzgrasigen Abhängen, vorzüglich in der Kalkformation.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Lauterberge, Langenberge, Fuchsberg, Haarth, Weissenbrunn v. W., Plesten (A. Br.), Fornbachthal, Tremersdorf, S.-Meiningen: Eisfeld, Schalkau (Btg.). Eisenach (Lp.), Gr. Ebertsberg bei Thal (L. Schm.), Dachsberg bei Schnepfenthal, Friedrichroda (Gbg.), Liebenstein (Kstr.), Güntersberg bei Ohrdruf (Hkr.), Arnstadt (G.), Bittstedt (Wst.), Angelrode, Plaue (G.), Gotha (Paul), Teutleben (L. Schm.), Weimar: Ettersberg (G.), Gehädrich, Gelmerode, Taubach (O. Schm.), Ob. Rosla, Süssenborn, Sonnendorf (Wst.), Oettern, Belvedere (Wss.), Merxleben bei Langensalza (Wst.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (G.), Kahla (Wst.), Jena (Wgm.), Gross-Heringen, Wehner Thal, Kösen, Rudelsburg und Saaleck, Himmelreich bei Kösen, Riestedt bei Eisleben, Oppin bei Halle a. S. (G.), Unstrutthal: Freyburg, Klein Jena, (G.), Mühlhausen (Brn.), Eichsfeld: Vollenborn bei Sollstedt (Btg.), Göttingen (Mts.), Hainleite: Craja bei Bleicherode, Hainrode (Htz.), Sondershausen: Frauenberg, Todtenberg (Hss.), Greussen (Rim).

**Harzgebiet:** Walkenried (Rim.), Goslar (Mts.), Osterode (A. Schm.), Wernigerode: Horstberg (Schdr.), Kattenstedt bei Blankenburg (V. v. K.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorf (Rim.), Steigerthal (Wst.), Rüdigsdorfer Berge, Neustadt (Rim.), Crimderöder Berge (Hss.), Mühlberg bei Sachswerfen (Arnold), Alter Stolberg (Rim.), Huy bei Halberstadt (E. Schl.), Dardesheim, Questenberg (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Mascheroder Feldmark, Rautheimer Steinbruch, Harlyberg, Schladen, Elm (V. v. K.).

var. thymorum v. Alt.

Gehäuse stärker gestreift, fast schwach gerippt, mit dunklen, sehr breiten Bändern, wodurch die weisse Grundfarbe beinahe ganz zurückgedrängt wird.

**Thüringen:** Meiningen (G. Br.), Gotha, Teutleben (L. Schm.), Thal, Gr. Ebertsberg (L. Schm.), Saalthal: Gr. Heringen, Kösen, Saaleck und Eisenbahndamm, Halle a. S.: Oppin (G.).

**Harzgebiet:** Dreckthal bei Heimburg (Hbg.).

### Farben-Varietäten.

1. var. unicolor Loc.

Gehäuse einfarbig weiss.

**Thüringen:** Angelrode und Plaue (G.), Saalthal: Rudelsburg, Unstrutthal: Freyburg (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.).

**Harzgebiet:** Römersteine bei Sachsa (G.), Huy bei Halberstadt (E. Schl.).

2. var. albina.

**Thüringen:** Greussen mit prachtvoll durchscheinenden Bändern (Rim.).

**Bemerkungen.** Ganz weisse Exemplare im Verhältniss seltener, die typische Form meist mit einem breiten dunklen Mittelbande. Die Bänder der Unterseite oft geflammt und verwischt, Grössenunterschiede mitunter ziemlich beträchtlich.

## 27. Helix (Striatella) striata Müll.

syn. H. costulata Zglr.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 251. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 196.

Thier dunkelaschgrau, besitzt zwei kleine, pfriemenförmige, etwas gekrümmte Pfeile von gleicher Grösse. L. 1 mm.

Gehäuse gedrückt-kugelig, Gewinde ziemlich erhoben, starkschalig, oben regelmässig stark rippenstreifig, fast gerippt, unten regelmässiger und feiner gestreift. Nabel ziemlich enge, Grundfarbe gelblichweiss mit dunklen, öfter verlaufenen Bändern. Umgänge $4^1/_2$—5, gewölbt. Mündung rundlich mondförmig. Mundsaum scharf, mitunter mit einer schwachen, weisslich gefärbten Lippenwulst. Br. 7—8, H. $4^1/_2$ —5 mm.

**Aufenthalt.** Auf trockenen, kurzgrasigen Abhängen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Fechheim, auf den Lauterbergen und Langenbergen (A. Br.), Dachsberg bei Rödichen (Mts.). Helba am Dolmar (Mts.), Rippersroda bei Plaue (Wst.), Weimar: Brembach

bei Buttstädt (O. Schm.), Saalthal: Pforta bei Kösen (G.), Teufelshohle bei Naumburg (Schdr.), Halle a. S.: Gutenberg, Petersberg, Löbejün, Cölme (G.), Alberstädt (Wst.), Wansleben, Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See, Eisleben, Schafsee und Kukenburg bei Schraplau (G.), Friedeburg (Wst.), Rothenburg a. S. (G.), Unstrutthal: Burgscheidungen (G.), Nebra und Klein-Wangen (Wst.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Cannewurf und Kindelbrück (Wst.), Greussen (Rim.), Kyffhäuser Geb.: Frankenhausen (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Bernburg in den Weinbergen beim Felsenkeller, Rathmannsdorfer Moor bei Stassfurt (Rht.).

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (G.) und Langenstein bei Blankenburg (V. v. K.), Hamwarte bei Quedlinburg, Bickeberg bei Suderode, Steinberg bei Ballenstedt, Ermsleben (E. Schl.), Aschersleben (A. Schm.), Schloss Mansfeld (G.), Huy, Dardesheim, Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Mascheroder Feldmark (V. v. K.), Walbeck (A. Schm.), Schöppenstedt (L. Pfeiffer).

var. nilssoniana Beck.

Westerlund Fauna II pag. 251. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 197.

Gehäuse grösser, Gewinde stärker abgeplattet, Umgänge rascher zunehmend, auf der Unterseite stark gerippt, Nabel mehr erweitert, Mundsaum zuweilen schwach gelippt. Br. 10—11, H. 7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saaleck bei Kösen, Halle a. S.: Lieskau, Dieskau Eisenbahndamm, Rollsdorf am Salz. Mansfelder See, Finne: Eckartsberga, Gross-Monra bei Cölleda (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Mascherode (V. v. K.).

**Form-Varietät.**

var. sinistrorsa.

In einem schönen vollkommen ausgebildeten Exemplare bei Gutenberg unweit Halle a. S. aufgefunden (G.).

**Bemerkungen.** Helix striata ist durch das ganze Gebiet verbreitet, am häufigsten in der Kalksteinformation, oft mit sehr schöner Bänderzeichnung. Auf der Burg zu Eckartsberga var. nilssoniana bänderlos, in schmutzig-gelblicher Färbung. Lebt sehr versteckt, man findet daher auch meist nur abgestorbene Gehäuse; kommt nur bei regnerischer Witterung zum Vorschein. Von H. candidula durch die viel stärkere rippenartige Streifung, Mangel der stark hervortretenden Lippe und durch die Doppelpfeile unterschieden.

### 28. Helix (Striatella) intersecta Poir.

syn. H. caperata Mtg.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 256. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 198.

Thier gelblichgrau, mit einem 2 1/2 mm langen, wenig gekrümmten, unten zugespitzten Pfeile.

Gehäuse zusammengedrückt, festschalig, beiderseitig fein rippenstreifig. Farbe grauweiss, mit braunröthlichen, öfter punktartig verlaufenden Bändern. Gewinde wenig erhoben, Nabel tief, durch den letzten Umgang so erweitert, dass ein Theil der inneren Windungen sichtbar wird. Umgänge 5, langsam zunehmend, der letzte etwas breiter, an der Mündung deutlich stumpfkantig, oben wenig, unten stark gewölbt. Naht wenig vertieft, Mündung schief, halbmondförmig, Mundsaum scharf, innen mit einer weiss gefärbten Lippe. Br. 7—9, H. 4 1/2—5 mm.

**Aufenthalt.** Auf kurzgrasigen, sonnigen Abhängen.

**Verbreitung.** Thüringen: Gross-Monra bei Cölleda in der Finne (O. Schm.), Burg zu Eckartsberga (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Mascherode (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Unsere Art wurde zuerst von O. Schmidt bei Gross-Monra unweit Cölleda in der Finne und nicht bei Weimar, wie anderweitig mehrfach angegeben wird, aufgefunden und von demselben in seiner Molluskenfauna von Weimar als H. fasciolata Poir. erwähnt. Später wurde diese Species auch von mir dort und auf der Burg Eckartsberga, aber an letzterem Orte nur in Minderzahl beobachtet.

Ausser obigen Fundorten sind aus den deutschen Gauen noch diejenigen von Sonderburg auf der Insel Alsen und von den Düppler Schanzen bekannt. Neuerdings wurde diese Gehäuseschnecke aber auch noch bei Eutin von Dr. W. Henneberg und von V. v. Koch bei Mascherode aufgefunden und in beiden Fällen mir freundlichst übersandt. H. intersecta unterscheidet sich von H. candidula durch die stärkere Streifung, die gedrücktere Gestalt, eigenthümliche Erweiterung des Nabels durch die letzte Windung, weniger verdickte Lippenwulst und durch die geringeren Dimensionen des Pfeiles; von H. striata durch die feinere, viel regelmässigere Streifung, durch die weniger gewölbten Umgänge und durch das viel gedrücktere Gewinde.

Das so isolirt dastehende Vorkommen der H. intersecta, deren Verbreitungsbezirk in Frankreich, Nordspanien, Belgien und namentlich in England liegt, kann nur auf Verschleppung durch Sämereien zurückzuführen sein.

### 29. Helix (Striatella) rugosiuscula Moq. Tand.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 270.

Thier aschgrau, Pfeil gekrümmt, gerundet und unten zugespitzt. Länge 4 mm.

Gehäuse niedergedrückt, kugelig, fest und starkschalig, beiderseitig ziemlich stark und regelmässig gestreift. Gewinde ziemlich erhoben, Nabel tief, an der Mündung nur wenig erweitert. Farbe weisslich grau, gebändert oder gefleckt. Umgänge 5, wenig gewölbt, Naht ziemlich tief. Mündung gerundet, Mundsaum schief, innen mit einer weissen Lippe belegt. Br. 5—6, H. 4 1/2 mm.

**Aufenthalt.** Auf kurzgrasigen, trockenen Abhängen.

**Verbreitung.** Thüringen: Festungsberg bei Coburg (A. Br.).

**Bemerkungen.** Diese viel bestrittene Coburger Art wurde verschiedentlich theils zu H. candidula, andererseits wieder als Varietät zu H. striata gestellt. Durch die Güte des Herrn A. Brückner in Coburg erhielt ich eine grössere Anzahl Exemplare von dort, so dass ich mich durch Vergleich davon überzeugen konnte, dass sie weder der einen noch der anderen Species angehört, vielmehr wie auch A. Brückner in seiner Molluskenfauna des Herzogthums S.-Coburg angiebt, mit der H. rugosiuscula zu vereinigen sei.

Um mir in dieser Hinsicht Gewissheit zu verschaffen, wandte ich mich an Herrn E. von Martens und war derselbe so freundlich mir über diese Species auch bezüglich der Litteratur in eingehender Weise nachstehende Mittheilungen zu machen.

1. H. rugosiuscula wurde zuerst von Michaud im Complément zu Draparnaud's hist. nat. d. moll. terr. et fluv. de la France 1831 aufgestellt, pag. 14 beschrieben und pag. 15 Fig. 11—14 abgebildet. Hiernach ist es eine kugelig konische Schnecke von grauer Farbe, mit schwachem Kiel und sehr engem Nabel, perforée nicht ombliquée. Er stellt sie in seine Abtheilung coquille conique, worin nur elegans, conica, pyramidata, fulva, bidens, edentula und unidentata (cobresiana) stehen und zwar hinter letzteren. Den Massangaben nach ist sie doppelt so breit als hoch (1 1/2 Linien hoch und 3 breit) und nennt sie selbst trochusförmig. Als Fundort wird Aix, Dep. Bouches du Rhône angegeben.

Pfeifer mon. helic. I pag. 180 hat sie als synonym zur stärker gerippten Varietät der H. conica Drp. (trochoides Poir) gezogen, welche Varietät auch sulculata Jan. heisst. Auch Westerlund im Katolog der palaearct. Binnenconchylien 1890 sagt im Register: rugosiuscula Mich. p. p. = sulculata; aber weder die Abbildung, noch die Maassangabe Michauds passt dazu.

Weiter bemerkt Ed. von Martens findet sich

2. in vielen Sammlungen unter dem Namen H. rugosiuscula Mich. eine andere Schnecke, welche der bekannten H. candidula nicht ähnlich ist, ebenso gross, mit vorstehendem vorletztem Umgang und tiefer Naht aber nicht trochusförmig; letzte Windung gerundet, kreideweiss, einfarbig oder

mit einem dunklen, unterbrochenen Bande, selten mit zwei blassen an der Unterseite. Mündung dicklippig wie bei candidula, von der sie sich hauptsächlich durch die starke Faltenstreifung unterscheidet. Derartig im Berliner Museum aus verschiedenen Sammlungen stammend mit den Fundorten: Central-Pyrenäen, Tarascon, Villefranche, Spanien.

Zu dieser falschen H. rugosiuscula gehören wahrscheinlich aus der Litteratur: H. rugosiuscula Mich. bei Dupuy hist. nat. d. moll. terr. et d'eau douce de la France 1847—52. Dupuy stellt diese Art zwischen pyramidata und apicina, betont die dicke Lippe, sagt sie sei weniger kugelig als costulata und giebt Südfrankreich als Heimat an.

Rossmässler (Iconogr. III. Bd. pag. 26) bemerkt bei H. rugosiuscula nach Exemplaren aus Moquin-Tandon's und Terver's Händen, dass Michaud's Vergleichung derselben mit H. conspurcata sehr unpassend und die Figur sehr ungenau sei, seine Exemplare wiesen vielmehr nach H. candidula hin.

H. unifasciata var. rugosiuscula Mich. bei Moquin-Tandon hist. nat. d. Moll. terr. et fluv. de la France 1855 pag. 235, ohne Abbildung von Perpignan, Nîmes und Marseille angeführt, durch die starke Streifung von der typ. unifasciata (candidula) unterschieden.

H. rugosiuscula Mich. bei Locard, Mollusques terr. de la France 1894 pag. 160 mit einem kleinen Holzschnitt.

Westerlund im Katalog von 1890 führt H. rugosiuscula Mich. als eigene Art auf pag. 55 an, auf derselben Seite mit H. unifasciata (candidula) aber weit entfernt von trochoides (conica); im Register sagt er noch Dupuy's H. rugosiuscula sei = Mouqueroni Brgt. und diese steht bei ihm in derselben kleinen Gruppe mit H. rugosiuscula.

Kobelt in seinem Katalog der europ. Binnenconchylien 1881 setzt pag. 49 H. rugosiuscula auch dicht neben H. candidula mit dem Vorkommen Süd-Frankreich.

E. v. Martens giebt ferner an, dass alle neueren kritischen Autoren nach L. Pfeiffer, auch die neusten französischen unter H. rugosiuscula Mich. eine nahe Verwandte der H. candidula verstehen, die zu Michaud's Beschreibung, Abbildung und Stellung in der Reihe der Arten sehr schlecht passt. Eine Erklärung findet sich nur darin, dass Michaud selbst verschiedene Arten unter diesem Namen in seiner Sammlung hatte oder an seine Freunde abgab und man dann mehr nach diesen vermeintlichen Originalexemplaren, als nach seinem Buche bestimmte. Originalexemplare können aber doch nur solche sein, welche mit der publizirten Beschreibung und Abbildung übereinstimmen; deshalb kann die unter 2 besprochene Schnecke nicht rugosiuscula genannt werden, sondern höchstens rugosiuscula Dupuy oder Moquin-Tandon oder auch rugosiuscula autorum.

Soweit die kritischen Ausführungen von E. v. Martens über die in Frage stehende Species.

Hierzu habe ich noch zu bemerken, dass sich in meiner Sammlung unter der Bezeichnung: H. rugosiuscula Mich. sowohl von Bordeaux als von Agen eine Anzahl Gehäuse befinden, die mit der Coburger Species vollkommen übereinstimmen und handgreifliche Unterschiede nicht darbieten.

Von H. candidula ist diese Art durch die beiderseitig rippenartige Streifung, tiefere Naht, etwas gewölbtere Umgänge und gerundetere Mündung — von H. striata Müll. durch den engeren Nabel, weisse Grundfarbe, regelmässigere und etwas weniger starke Streifung und stärker belegten Mundsaum unterschieden.

Ein Hauptunterschied, welcher sie namentlich von der mehrfach mit ihr zusammengeworfenen H. striata Müll. trennt, liegt aber in den Pfeilen.

Wie bekannt hat H. striata Müll. zwei im Verhältniss zum Gehäuse sehr kleine Pfeile, während H. rugosiuscula nur einen Pfeil besitzt, welcher demjenigen von H. candidula in der Form sehr ähnlich, aber etwas kleiner und mehr gekrümmt ist. Eine Vereinigung mit der einen oder anderen in Betracht kommenden Species ist daher vollkommen ausgeschlossen und möchte ich aus diesen Gründen die Artberechtigung der Coburger Schnecke hiermit als H. rugosiuscula Moq. Tand. aufrecht erhalten.

## 9. Gruppe Tachea Leach.

Thier: Flagellum lang, Stiel der Samenblase sehr lang, Divertikel kurz, Anhangdrüsen verästelt und ziemlich lang. Pfeil entweder an der Spitze etwas gekrümmt oder dolchförmig. Kiefer mit 4—7 Querleisten.

Gehäuse ungenabelt, kugelig, einfarbig oder gebändert, Mündung mondförmig, Mundsaum mit starker Lippe.

### 30. Helix (Tachea) nemoralis L.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 444. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 204.

Thier gelbgrau, gerunzelt, Kiefer halbmondförmig, dunkelbraun, mit 4—7 stark über den konkaven Rand übergreifenden Querleisten. Pfeil mit gezackter Krone und dünnem Hals, dolchförmig, mit 2 breiten und 2 schmalen Seitenkanten. L. 8 mm.

Gehäuse gedrückt, kugelig, festschalig, ungenabelt, glänzend, Gewinde ziemlich erhoben, Farbe gelb oder roth mit allen Farbenabstufungen, einfarbig oder gebändert, Umgänge 5, etwas gewölbt, Mündung breit und rundlich. Mundsaum kastanienbraun, mit einer fast schwarz gefärbten Lippe. Br. 23, H. 16—17 mm.

**Aufenthalt.** In Gärten, Weinbergen, an Hecken und Gemäuer, seltener in Waldungen. Im Gebirge wie in der Ebene.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), Weissenbrunn und Fornbachthal (Btg.), Meiningen (G. Br.), Pfmersbachthal bei Gräfenthal, Schalkau (Btg.), Wartburg und Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Wartberg bei Thal (Lp.), Schnepfenthal (Gbg.), Friedrichroda (Mts.), Ohrdruf und Schmalkalden (Hkr.), Mühlberg, Ichtershausen, Molsdorf (Lp.), Arnstadt (Schlosspark), Wachsenburg, Ehrenburg bei Plaue (G.), Rippersroda (Wst.), Berka a. Ilm (O. Schm.), Kranichfeld (Wst.), Erfurt (Nm.), Hainich: Forsthaus Ihlefeld bei Langensalza (Btg.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (G.), Halle a. S.: Bad Ragotzi, Schlettau, Querfurt, Schraplau, Schafsee, Rollsdorf am Salz. Mansfelder See, Schwarzathal: Greifenstein bei Blankenburg (G.), Unstrutthal: Freyburg (Wst.), Burgscheidungen, Artern (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Göttingen (Mts.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Wernrode, Gross-Furra, Sondershausen, Bleicherode, Sollstedt (Rim.), Finne: Eckartsberga, Bibra (G.), Greussen (Rim.), Frauenberg, Todtenberg, Jechaburg (Hss.), Kyffhäusergebirge: Frankenhausen (G.) und Weisse Küche (Wst.), Rothenburg (Rim.), Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.), Tribes (Wh.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Ellrich, Röseberg bei Walkenried (Rim.), Römersteine bei Sachsa (G.), Lauterberg (Rmr.), Scharzfels (Rim.), Iberg bei Grund (V. v. K.), Hübichenstein (Rmr.), Oker bei Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Ilsenburg, Promenade bei Wernigerode, Mühlenthal, Blankenburg (G.), Regenstein (Wgm.), Bodethal: Steinbachthal, Rübeland (G.), Treseburg (V. v. K.), Elbingerode (Mts.), Galgenberg bei Quedlinburg (G.), Selkethal: Falke (V. v. K.), Burg Anhalt, Heinrichsburg, Mägdesprung (G.), Alexisbad (V. v. K.), Nordhausen: Petersdorfer Holz, Kohnstein, Windhäuser Holz, Alter Stolberg, Ilfelder Thal, Vaterstein (Rim.) und Hohnstein bei Neustadt (Els.), Aschersleben (A. Schm.), Emseloh und Riestedt bei Mansfeld, Rammelburg im Wipperthal (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz bei Magdeburg (Rht.), Nord-Germersleben bei Alvensleben (Frl. A. Krause), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig, Grüner Jäger, Riddagshausen, Elm am Reitling, Buchhorst bei Kl. Schöppenstedt, Schladen bei Hornburg (V. v. K.).

### 1. var. conoidea Cless.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 445. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 206.

Gewinde mehr erhöht, das dritte Band, wenn vorhanden, wird von der oberen Windung nicht bedeckt. In der Grösse bleibt dieselbe hinter der typischen Form zurück. Br. 18—20, H. 15—18 mm.

**Thüringen:** Riestedt bei Mansfeld (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Kl. Schöppenstedt (V. v. K.).

2. var. pseudoaustriaca Cless.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 445. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl pag. 207.

Gehäuse dickschalig, das unterste fünfte Band ist oft mit dem darüber liegenden vierten verschmolzen und zieht sich wie bei H. austriaca sehr nahe um die Nabelgegend. Dimensionen analog der Stammform.

**Thüringen:** Wird von Clessin in seiner Mollusken-Fauna ohne Angabe eines näheren Fundortes von dort angegeben und mir auch in einem Exemplar freundlichst mitgetheilt.

**Harzgebiet:** Riestedt bei Mansfeld (G.), Hohnstein bei Neustadt (Els.).

3. var. albolabiata Kblt.

syn. H. leucostoma Stab.

Kobelt Cat. palaearct. Conchyl. 1881. pag. 34.

Gehäuse von normaler Bildung. Grundfarbe entweder weisslich mit bläulich oder röthlich durchscheinenden Bändern oder von schwefelgelber Grundfarbe mit citronengelben Bändern. Mundsaum entweder weiss oder gelblich. Exemplare mit weissem Mundsaum und dunklen Bändern findet man seltener.

**Thüringen:** Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.), Weisse Küche bei Frankenhausen (Dr. Aug. Schulz).

**Harzebiet:** Horstberg bei Wernigerode (Schdr.), Aschersleben, Halberstadt und Blankenburg (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Eichthal (V. v. K.).

4. var. roseolabiata Kblt.

Kobelt 1881 Cat. palaearct. Conch. pag. 34.

Grundfarbe schwefelgelb, Bänder und Mundsaum rosaroth.

**Harzgebiet:** Aschersleben (A. Schm.).

**Form-Varietät.**

1. var. sinistrorsa.

Gehäuse links gewunden.

**Harzgebiet:** Aschersleben (A. Schm.) und (Tsch.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Okerufer bei Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** In der Färbung zeigt H. nemoralis eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit. Die vorherrschende Grundfarbe ist die gelbe in allen Abstufungen bis zu schwefelgelb, weniger häufig sind da-

gegen die orangefarbigen, braunrothen, fleischfarbenen, rosarothen und lederfarbigen Gehäuse; cacaobraune, wie solche bei Bonn und auch bei Münster in Westfalen vorkommen, scheinen im Vereinsgebiete noch nicht gefunden zu sein. Auch bezüglich der Bänder hat die Art eine Menge Spielarten durch das Schwinden und Zusammenfliessen der einzelnen Bänder aufzuweisen, wodurch dem Spezialsammler in dieser Beziehung ein reiches Feld geboten wird. Man kann 89 verschiedene Abänderungen zusammenstellen, wobei die Bänder von oben nach unten gezählt werden. Die gemeinsten Bändervarietäten zeigen die Formel 1. 2. 3. 4. 5, — — 3 — —, und — — 3. 4. 5. Genaueres über die im Vereinsgebiet beobachteten verschiedenen Bänderungen giebt Riemenschneider aus der Gegend von Nordhausen im Nachrichtsblatt der D. Malakozoolog. Gesellsch. 1881 pag. 25 an, auch V. v. Koch erwähnt solche pag. 7 in seiner Molluskenfauna von Braunschweig und O. Schmidt in seiner Molluskenfauna von Weimar.

Eine Vererbung der Bändervarietäten scheint in gewisser Hinsicht stattzufinden, da unter einer grösseren Anzahl von Exemplaren, die ich aus Nord-Germersleben erhalten habe, vorwiegend die Combination — — $\overline{3. 4. 5}$ und $\overline{1. 2. 3. 4. 5}$ fand, die anderweitig zu den Seltenheiten gehören. Am Mansfelder See wurden von mir auch nur gebänderte Exemplare beobachtet, meist die Formel — — 3 — —; ungebänderte Stücke wurden bisher von mir dort nicht gefunden.

In Gärten und auf Promenaden finden sich vorwiegend heller gefärbte Gehäuse, in Waldungen und im Gebirge dagegen mehr die dunkleren. Bemerkenswerth aus dem Vereinsgebiete sind noch ganz weisse Gehäuse mit abgestossener Epidermis, kaffeebraunem Callus und ebenso gefärbter Lippe von Hornburg (V. v. K.) und von der Weissen Küche bei Frankenhausen (Wst.). Ferner sind noch zu erwähnen kleine Formen unter normaler Grösse von Riestedt (G.), Hohnstein (Els.) und Hainrode in der Hainleite (Htz.). Sehr schwere und grosse Exemplare am Mascheroder Kalksteinbruche (Braunschweig) mit der Neigung die Bänder in Flecken aufzulösen. In Riddagshausen und im Elm bei Königslutter fand V. v. Koch je ein Stück, wo im Inneren der Mündung sich ein vom Callus überzogener Liebespfeil befindet und dort wie angewachsen erscheint. Ein ganz flach gewundenes Exemplar mit rinnenartig vertieften Nähten wurde von Prof. Dr. O. Taschenberg bei Aschersleben aufgefunden, auch A. Schmidt erwähnt zwei derartige dort gesammelte Stücke.

H. nemoralis hat im Vereinsgebiete eine grosse Verbreitung, fehlt aber merkwürdiger Weise grösseren Strecken, so z. B. im Saalthale, unter den denkbar günstigsten Verhältnissen zwischen Halle und Jena, wo die Art durch H. hortensis vertreten wird. Das Vorkommen letzterer ist durch das ganze Gebiet ein viel gleichmässigeres und überwiegt in

der Zahl der Fundorte nicht unbedeutend H. nemoralis, wogegen in anderen Landestheilen ein umgekehrtes Verhältniss stattfindet.

### 31. Helix (Tachea) hortensis Müll.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 445. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 201.

Thier graugelblich, Pfeil vierkantig mit gekrümmter Spitze, mit kurzem Hals und kleiner, trichterförmiger Krone. Länge 4 ½ mm. Kiefer hornbraun, meist mit vier Querleisten.

Gehäuse gedrückt, kugelig, festschalig, Gewinde wenig erhoben. Naht tief, ungenabelt, einfarbig oder gebändert. Umgänge 4½—5, wenig gewölbt. Mündung etwas herabsteigend, breit und mondförmig. Mundsaum mit starker, weisser Lippe. Br. 19—21, H. 12—15 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, an Hecken und in Gebüschen, seltner dagegen in Gärten.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet eine der gewöhnlichsten Arten.

#### 1. var. perforata Westld.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 446.

Gehäuse mit offenem Nabel.

**Thüringen:** Coburg (A. Br.).

#### 2. var. roseolabiata.

Gehäuse meist einfarbig, in rosarother bis gelblicher Färbung. Mundsaum rosaroth.

**Thüringen:** Coburg (A. Br.), Saalthal: Jena, Sulza, Saaleck, Kösen, Goseck (G.), Reuss j. L.: Hainberg bei Gera (Lib.).

#### 3. var. fuscolabiata.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 446. Clessin D. Excurs Moll. F. II. Aufl. pag. 204.

Gehäuse mit braungefärbtem Mundsaume.

**Thüringen:** Coburg (A. Br.), Berka a. d. Ilm (Wst.), Liebenstein (Schtr.), Saalthal: Saalfeld, Camburg (O. Schm.), Almerich bei Naumburg (G.), Eichsfeld: Vollenborn bei Sollstedt (Btg.), Reuss j. L.: Gera am Hainberg (Lib.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Mühlenthal (Schdr.), Kloster Michaelstein, Blankenburg, Bodethal: Rübeland (G.), Halberstadt und Gatersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm am Reitling (V. v. K.).

4. var. nigrolabiata.

Gehäuse mit schwarzem Mundsaume ganz in der Art wie bei H. nemoralis.

**Thüringen:** Saalthal: Katze bei Kösen, Leissling bei Naumburg (G.).

### Form-Varietäten.

1. var. crassa Wstld.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 446.

Gehäuse sehr dickschalig, mit mehr erhobenem Gewinde und oft gelöster Epidermis.

**Thüringen:** Lieskau bei Halle a. S. (G.).

2. var. minor.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 446.

Gehäuse sehr klein von nur 16 mm im gr. D., 13 – 14 im kl. D. und 10 mm H.

**Thüringen:** Coburg (A. Br.), Gottesacker auf der Magdeburger Strasse in Halle a. S. (G.).

### Farben-Varietäten.

1. var. castanea Borcherding.

Molluskenfauna der Nordwestdeutschen Tiefebene pag. 294.

Gehäuse kastanienbraun mit rothbrauner Lippe.

**Harzgebiet:** Lauenburg bei Thale und Kloster Michaelstein bei Blankenburg (G.).

2. var. albina.

Gehäuse sehr dünnschalig, weiss oder hellgelblich mit transparenten Bändern. Mundsaum weiss.

**Thüringen:** Katze bei Kösen, Halle a. S.: Cröllwitz, Teutschenthal, Passendorf (G.), Reuss j. L. (Lib.).

**Harzgebiet:** Selkethal: Heinrichsburg (G.), Kloster Michaelstein, Aschersleben, Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Helix hortensis steht der vorhergehenden Art in vieler Beziehung sehr nahe, so dass die Trennung nach der Gehäuseform mitunter sehr schwer fällt. Im allgemeinen ist H. hortensis kleiner als H. nemoralis und die Mündung stets etwas mehr gedrückt. Der charakteristische weisse Mundsaum bietet nicht immer ein sicheres Unterscheidungsmittel dar, da H. hortensis auch mit schwarzem und röthlichem Mundsaume vorkommt. Ein untrügliches Unterscheidungs-

mittel bietet dann nur die anatomische Untersuchung des Thieres und die Prüfung auf den Pfeil.

In Betreff der Färbung wechselt H. hortensis in noch weit grösserem Maasse ab und zwar in einem Farbenspiel wie dies von H. nemoralis nicht erreicht wird. Bemerkenswerthe Färbungen finden sich in rosaroth im Lanitzthal bei Sulza, fleischfarbene im Park zu Kösen, weissliche, bis bleichgelblich, bei Naumburg, braunrothe bis tiefrothe bei Goseck unweit Naumburg, fahlgelbe bei Pforta, stroh- und schwefelgelbe bei Lichtenberg in der Nähe von Torgau, braunviolette bei Hainrode und mennigrothe im Huy bei Halberstadt.

Was die Bändervarietäten anbetrifft, bleibt H. hortensis gegen H. nemoralis nicht zurück, merkwürdiger Weise gehört aber die Bänderformel — — 3 — — zu den grössten Seltenheiten, welche wiederum bei H. nemoralis die gewöhnlichste Spielart ist. Exemplare mit sechs Bändern, wo sich zwischen dem 3. und 4. Bande noch ein weiteres Band gebildet, wurden von A. Schmidt bei Blankenburg im Harz und Halberstadt, sowie von Ehrmann bei Eisenberg gefunden. Die Färbung der Bänder ist vorwiegend dunkelbraun, doch kommen auch nich selten Exemplare in hellrother Bänderung vor, wie z. B. in der Nähe des Weinberges bei Halle a. S.

## 10. Gruppe Helicogena Risso.

syn. Pomatia Leach.

Thier: Geschlechtsapparat mit langem Flagellum, Anhängedrüsen zahlreich und kurz. Kiefer mit starken Querleisten.

Gehäuse sehr gross, kugelig, bedeckt genabelt, Mündung halbmondförmig.

### 32. Helix (Helicogena) pomatia L.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 469. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 212.

Thier gelblichgrau und grob gekörnelt. Kiefer halbmondförmig, mit 6 bis 8 stark hervortretenden Querleisten. Pfeil gestreckt, nur wenig gekrümmt, vierschneidig mit trichterförmiger, gezackter Krone. L. 9—10 mm.

Gehäuse kugelig, mit stumpfem Gewinde, wenig erhoben, stark und regelmässig gestreift. Farbe hell bis dunkelbraun, mit 5 dunklen öfter verwischten oder fehlenden Bändern. Umgänge 5, Naht tief. Mündung wenig schief, rundlich mondförmig. Mundsaum schwach verdickt, mit röthlichem oder violettem Schmelzansatz. Spindelrand umgeschlagen, den Nabel beinahe ganz verdeckend. Gr. D. 37—45, kl. D. 30—35, H. 30—40 mm.

**Aufenthalt.** An Mauern, in Gebüschen, Gärten und Waldungen.
**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet verbreitet.

### Form-Varietäten.

1. var. minor.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 463.

Gehäuse sehr dickschalig, stark und unregelmässig gestreift, fast gerippt. Gr. D. 30—33, kl. D. 25—27, H. 30—32 mm.

**Thüringen:** Auf dem Wege zwischen Cönnern nach Rothenburg a. d. S. (G.).

2. var. sinistrorsa.

Gehäuse linksgewunden.

**Thüringen:** Rudelsburg (G.).

**Harzgebiet:** Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm am Reitling (Könnecke).

3. var. scalaris.

Gewinde thurmförmig ausgezogen.

**Thüringen:** Park zu Weimar (O. Schm.).

**Harzgebiet:** Aschersleben (Tsch.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Asse bei Braunschweig (Eschemann).

Nach V. v. Koch hatte obiges Exemplar eine Höhe von 68 mm, in der Mündung war dasselbe 21 mm breit und 28 mm hoch, es befindet sich im Herz. Naturh. Museum in Braunschweig.

### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse sehr dünnschalig, mit hellgelblicher, theils abgelöster Epidermis, weissem Mundsaum und weisser perlmutterartiger innerer Mündung.

**Thüringen:** Sachsenburg im Unstrutthale (O. Schm.), Rathsfeld bei Frankenhausen (G.).

**Bemerkungen.** Eigenthümlich erscheint es, dass auf den Kalkgesteinsbildungen sich Helix pomatia sehr häufig die kleinsten Gehäuse vorfinden, die sich durch Dickschaligkeit und starke rippenartige Streifung auszeichnen. Derartig bei Cönnern, Riestedt und auf dem Himmelreich bei Kösen, dort meist ohne Epidermis. Dr. Schröder giebt fast ganz weisse Stücke mit sehr dicker Schale vom Horstberge bei Wernigerode an; auch erwähnen kleine dickschalige Formen: A. Schmidt vom Falkenstein im Selkethale, O. Schmidt von Oettern bei Weimar und V. v.

Koch von Schladen, wo die Gehäuse selten 34 mm Höhe und Breite erreichen. Mit thurmförmig ausgezogenem Gewinde wurde H. pomatia gefunden in Legefeld bei Weimar (O. Schm.), bei Riddagshausen und an der Buchhorst (V. v. K.) und bei Kukenburg unweit Schraplau (G.), ganz weisse, sehr dünnschalige Exemplare ohne Epidermis auf dem Rathsfelde bei Frankenhausen. — Schön gebänderte Gehäuse bilden sich in Gärten und an Zäunen, mehr einfarbige und sehr grosse in Waldungen. V. v. Koch führt solche von der Asse bei Braunschweig von 50 mm Höhe und Breite an, ähnlich grosse Stücke fand ich im Mordthal bei Kösen, Leissling bei Naumburg und A. Schmidt im Huy bei Halberstadt.

In den Sommermonaten legt die Art ihre Eier in kleine Gruben, welche sie mit Vorliebe nach einem Regenfalle in verlassenen Maulwurfs- oder Mäusegängen anfertigt. Die Schnecke bohrt sich dort tief in die Erde ein, so dass nur die obersten Windungen unbedeckt bleiben. Die Anzahl der in diese Gruben gelegten Eier schwankt ausserordentlich, ich fand in einer grösseren Anzahl der von mir untersuchten Nester, welche bereits von den Schnecken verlassen waren, 20—60 Eier; ausnahmsweise einmal 72. E. v. Martens giebt die Zahl derselben noch höher an und zwar auf 60—80, nach Lehmann soll die Art sogar 60—90 Stück Eier legen. Die Eier werden in 3—6 Tagen abgesetzt, bei den grösseren Quantitäten dürfte hierzu aber meiner Ansicht nach ein längerer Zeitraum nothwendig sein. — Die Gruben mit den abgelegten Eiern werden von der Schnecke mit Erde sorgfältig wieder verdeckt, welches durch Zusammenziehen und Wiederausbreiten des Fusses in kurzer Zeit ausgeführt wird. Die vollständig runden, mit einer kalkigen Schale versehenen weisslichen Eier besitzen einen Durchmesser von 7—7 1/2 mm. Nach ca. 20—30 Tagen, je nachdem die Witterung eine trockene oder nässere, kriechen die Jungen aus den Eiern. Im Winter verkriecht sich die Schnecke in die Erde und verschliesst ihr Gehäuse mit einem kalkigen Deckel.

## 6. Familie Pupidae.

Thier ohne Pfeilsack und Anhängedrüsen, mit oder ohne Flagellum, Kiefer schmal und fein gestreift.

Gehäuse stets höher wie breit, cylindrisch oder thurmförmig.

## 14. Gattung Buliminus Ehrenberg. Thurmschnecke.

Thiere in anatomischer Hinsicht nur wenig von dem des Genus Helix verschieden. Flagellum vorhanden, Kiefer halbmondförmig, mit einer grossen Anzahl parallel laufender Querleisten.

Gehäuse thurmförmig, mit langem ausgezogenem Gewinde, Spindel gerade. Mündung mit und ohne Zähne.

## 1. Gruppe Zebrina Held.

Gehäuse dickschalig, kegelförmig, kalkfarbig, Mündung zahnlos.

### 1. Buliminus (Zebrina) detritus Müll.

syn. Buliminus radiatus Brug.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 5. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 216.

Thiere gelblich, Rücken dunkler.

Gehäuse bauchig, dickschalig, unregelmässig gestreift, mit Nabelritz. Gewinde verlängert und kegelförmig zugespitzt. Umgänge 7—8. Färbung weiss, bis hell bräunlich, Mündung fast senkrecht, innen hellbraun. Mundsaum mit schwacher Lippe. Spindelrand umgeschlagen. L. 20—24, Br. 9—10 mm.

**Aufenthalt.** Auf kurz grasigen, sonnigen Bergabhängen, vornehmlich in der Kalksteinformation.

**Verbreitung.** In den kalkreichen Gebirgstheilen von Thüringen häufig, dagegen aus dem Harz nur von wenigen Lokalitäten bekannt. Fehlt dem Alluvialgebiete der Flussniederungen.

**Thüringen:** S.-Coburg: Wüstenahorn (A. Br.), Meiningen (G. Br.), Helba (Mts.), Arnstadt (G.), Martinrode (Lp.), S. Weimar: Buchfahrt (O. Schm.), Thangelstädt (Schröter), Rudolstadt (Dft.), Greifenstein im Schwarzathal (G.), Saalthal: Jena (Wgm.), Camburg (O. Schm.), Gross-Heringen, Herlitzberg und Wehnerthal bei Sulza, Saaleck, Himmelreich, Kaiser-Wilhelmsburg und Pforta bei Kösen, Goseck bei Naumburg, Rothenburg, Unstrutthal: Klein-Jena, Freyburg, Neue Giehle, Burg Scheidungen (G.), Weischütz (Wst.) und Sachsenburg (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Hainleite: Frauenberg bei Sondershausen (Rim.), Finne: Rastenberg (O. Schm.), Kyffhäusergebirge: Frankenhausen (G.), Kalkthal und Weisse Küche (Wst.).

**Harzgebiet:** Seesen: Wohlenstein (Rd.), Goslar Stadtmauer soweit solche aus Muschelkalk besteht (Jen.), Wernigerode: Augstberg (Schdr.), Alter Stolberg bei Nordhausen (Wst.), Aschersleben am Wolfsberg (A. Schm.).

1. var. radiata Pfr.

Grundfarbe weiss mit bräunlichen bis schwarzbraunen parallel verlaufenden Querstriemen.

**Verbreitung:** Gesellschaftlich mit der Stammform; alle angegebenen Fundorte beziehen sich daher theils auf obige Varietät.

#### Farben-Varietäten.

1. var. albida Mke.

Rossm. Icon. f. 390.

Gehäuse glänzend milchweiss, dünnschalig, mit durchscheinenden farblosen Querstriemen. Das Innere der Mündung von gleicher Färbung wie das Gehäuse.

**Thüringen:** Jena (O. Schm.), Unstrutthal: Burgscheidungen (G.), Sachsenburg (O. Schm.).

2. var. unicolor Jan.

Gehäuse hellhornfarben, gesprenkelt; die schwach hervortretenden Querstreifen erscheinen wie geflammt.

**Thüringen:** Unweit Plaue (G.).

**Form-Varietät.**

1. var. minor.

Gehäuse sehr klein und von gedrungener Form. L. 15—16, Br. $7\frac{1}{2}$—8 mm.

**Thüringen:** Im Wilden Busch bei Rothenburg a. S., selten die angegebenen Maasse übersteigend (G.).

**Bemerkungen.** Die Hauptverbreitung von Bul. detritus liegt in der Kalksteinformation und fehlt daher so manchen grösseren Distrikten in unserem Vereinsgebiete. Lebt gesellschaftlich und tritt mitunter in grösseren Massen auf. Die weissen oder leicht braun gefärbten Gehäuse sind an manchen Orten die vorherrschenden, sie kommen aber meist mit der gestreiften Form zusammen vor. Die Grössenunterschiede schwanken mitunter ganz beträchtlich. Die grössten und schönsten Stücke in dunkelbrauner Streifung und von 24 mm Länge fand ich in der Nähe der Kaiser-Wilhelmsburg bei Kösen und in der Neuen Giehle bei Freyburg an der Unstrut.

## 2. Gruppe Chondrula Beck.

Gehäuse festschalig, bräunlich hornfarben, Gewinde zugespitzt. Mündung halbmondförmig, Lippe gezahnt.

### 2. Buliminus (Chondrula) tridens Müll.

syn. Pupa tridens Drp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 38. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 219.

Thier grauschwarz, Kopf und Rücken dunkler. Gehäuse bräunlich hornfarben, länglich eiförmig, fein gestreift, mit deutlichem Nabelritz. Umgänge 6—7, Naht tief, wenig gewölbt und langsam zunehmend. Mündung halbeiförmig, Mundsaum mit weisser oder fleischfarbener Lippe und drei Zähnen, wovon einer auf der Gaumenwand, einer an der Spindel und der dritte auf der Mitte der Mündungswand sich befindet.

Mündungsränder schwach verbunden, an der äusseren Ecke des Aussenrandes eine zahnartige Querleiste. L. 11—12, Br. 4 mm.

**Aufenthalt.** Die Art hat im Vereinsgebiete nur eine geringe Verbreitung, lebt sehr versteckt und kommt nur bei regnerischer Witterung zum Vorschein.

**Thüringen:** Mühlberg, Neudietendorf, Ingersleben (Lp.), Gotha (Hkr.), Erfurt (Dft.), Weimar (O. Schm.), Saalthal: Naumburg (Schdr.), Halle a. S.: Böschungen der Landstrasse bei Nietleben, Rollsdorf am Salz. Mansfelder See (G.). Zwischen Erdeborn und Hornburg (Wst.), Querfurt (Els.), Buttstedt (Wst.), Kyffhäusergebirge: Kelbra und Numburg (Hss.), Greussen (Rim.).

**Harzgebiet:** Goslar (Jen.), Kuhberg bei Nordhausen (Rim.), Salzberg und Steinholz bei Quedlinburg (E. Schl.), Aschersleben, Ballenstedt, Aspenstedt (A. Schm.).

**Saale- und Elbniederung:** Rathmannsdorfer Moor (Rht.).

## 3. Gruppe Napaeus Albers.

Gehäuse länglich eiförmig, dünnschalig, Farbe braun, Mündung zahnlos.

### 3. Buliminus (Napaeus) montanus Drp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 29. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 222.

Thier gelblichgrau, Rücken und Mantel dunkelbraun.

Gehäuse kegelförmig, verlängert, schwach genabelt, durchscheinend, fein und regelmässig gestreift, durch dichte Spirallinien fein gegittert oder gekörnelt. Farbe bräunlich. Umgänge 8, wenig gewölbt, regelmässig und langsam zunehmend. Naht tief, Mündung spitzeiförmig, Mundsaum scharf, zurückgebogen, mit einer schwachen weisslichen Lippe. Spindelrand stark umgeschlagen, ohne den Nabelritz zu verdecken. L. 14—16, Br. 6 mm.

**Aufenthalt.** In Laubwaldungen unter todtem Laube.

**Verbreitung.** In den Gebirgsgegenden des Vereinsgebietes nicht selten.

**Thüringen:** S.-Coburg (A. Br.), Meiningen (G. Br.), Gräfenthal (Btg), Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Ruhla (Kgl.), Schloss Altenstein bei Ruhla (Btg.), Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr,), Wartberg bei Thal (Gbg.), Friedrichroda (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Steiger bei Erfurt (Nm.), Weimar und Berka a. I. (O. Schm.). Hainichwald: Forsthaus Ihlefeld bei Langensalza, Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Mordthal bei Kösen (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Feuerkuppe bei Wernrode, Gross- und Klein-Furra, Ziegenmühle bei Sollstedt (Rim.), Finne: Eckartsberga (G.), Kyffhäuser-

gebirge: Rathsfeld bei Frankenhausen (G.), Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.), Triebes (Whl.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Röseberg bei Walkenried (G.), Scharzfels, Hübichenstein (Rmr.), Iberg bei Grund (V. v. K.), Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Büchenberg (G.), Mühlenthal und Eckerthal (Schdr.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein (A. Schm.), Heinrichsburg (E. Schl.), Alexisbad (V. v. K.), Nordhausen: Sachswerfen, Kohnstein, Alter Stolberg, Ilfelder Thal (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm, Harlyberg, am Reitling, Burgberg bei Lichtenberg (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse durchscheinend, von gelblichweisser Färbung.

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm bei Langeleben (V. v. K.).

**Bemerkungen.** B. montanus bleibt in der Grösse, Form und Färbung im Vereinsgebiete sehr konstant. In den Laubwaldungen findet man diese Art häufig unter den Blättern der Krautpflanzen, steigt aber auch gerne an Baumstämmen empor und wird dann leicht übersehen.

### 4. Buliminus (Napaeus) obscurus Müll.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 31. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 223.

Thier gelblichgrau mit dunklerem Kopf, Rücken und Augenträgern.

Gehäuse länglich eiförmig, fein gestreift, dunkelbraun mit Nabelritz. Gewinde konisch und wenig ausgezogen. Umgänge 7, langsam zunehmend, wenig gewölbt. Mündung rundlich eiförmig, Mundsaum scharf, mit schwacher weisser Lippe. Spindelrand kurz und umgeschlagen. L. 10, Br. 4 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern unter todtem Laub und Schutt.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet.

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse gräulich weiss, dünnschalig und durchsichtig.

**Thüringen:** Eichsfeld: Vollenborn bei Sollstedt, daselbst von den gesammelten Stücken 10,7 % albin (Btg.).

**Harzgebiet:** Röseberg bei Walkenried (G.), Iberg bei Grund (V. v. K.), Mühlenthal bei Wernigerode (Schdr.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.). Selkethal: Falkenstein (A. Schm.), Stolberg, Hohnstein und Kohnstein bei Nordhausen (Rim.)

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: An den Lichtenbergen bei Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** B. obscurus lebt sehr versteckt und wird daher nur selten in Lebensthätigkeit bemerkt. Steigt wie die vorige Art gerne an Baumstämmen empor, oft ganz mit Erde überzogen und dadurch nur wenig bemerkbar.

## 15. Gattung Orcula Held[1]).

Gehäuse cylindrisch, geritzt mit stumpfem Wirbel, fein gestreift, Mündung halbmondförmig.

### 1. Orcula doliolum Brug.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 85. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 241.

Thier hellgraubraun, Fühler sehr kurz.

Gehäuse verkehrt walzenförmig, oben breiter als unten. Spitze abgerundet, regelmässig rippenstreifig, mit schwachem Nabelritz. Farbe graugelblich. Umgänge 9, wenig gewölbt und langsam zunehmend. Mündung halbeiförmig, Mundsaum zurückgebogen und weiss gelippt. Auf der Mündungswand eine stark zusammengedrückte, lamellenartige Falte, auf der Spindel im Schlunde 2 kleine Falten. L. 4 1/2—5 1/2, Br. 2—2 1/2 mm.

**Aufenthalt.** Unter Laub und Steinen, an altem Gemäuer und Wurzeln alter Baumstämme.

**Verbreitung.** Vorzugsweise in Gebirgsgegenden.

**Thüringen:** Schlossberg, Tenneberg bei Waltershausen (L. Schm.), Wachsenburg bei Arnstadt (G.), Schlossberg der Mühlberger Gleiche (L. Schm.), Saalthal: Höllenthal bei Kösen (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Gleichen bei Göttingen (A. Schm.), Kyffhäusergebirge: Rothenburg (Hss.).

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (V. v. K.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Rübeland (Rmr.), Selkethal: Falkenstein (A. Schm.), Lauenburg (V. v. K.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge, Ohlhei, Nussberg, Lichtenberge, Schladen (V. v. K.).

---

[1]) Bezüglich der Anordnung der Gattung Pupa bin ich dem Werkchen von Prof. Dr. O. Böttger: Die Entwickelung der Pupa-Arten des Mittelrheingebietes in Zeit und Raum (Jahrbücher des Nassauisch. Ver. für Naturkunde, Jahrg. 42) gefolgt.

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Gehäuse etwas dünnschaliger, milchweiss und durchscheinend.

**Thüringen:** Burgberg bei Waltershausen (L. Schm.).

**Harzgebiet:** Lauenburg, Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Selkethal: Falkenstein, Selkemühle, Stobenberg bei Quedlinburg (G.), Nordhausen: Petersdorfer Holz, Kohnstein, Alter Stolberg, Hohnstein, Ebersburg (Rim.), Ruine Questenberg (Els.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge, Lichtenberge, Schladen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Stammform neigt sehr zum Albinismus, unter normal gefärbten Gehäusen findet sich sehr häufig diese Varietät, derartig in der Nähe der Selkemühle; nach Riemenschneider in der Nordhäuser Gegend auch nur die albine Form. Auf der Naht von jungen Exemplaren, namentlich auf dem stark gekielten letzten Umgange, zeigt sich ein Haarkranz: solche Stücke, die auch weit genabelt erscheinen, geben zu Missdeutungen vielfach Veranlassung. Abgestorbene verkalkte Gehäuse findet man sehr häufig, lebende doch auch nicht selten in halbverwittertem Zustande.

Durch Assessor Hocker in Gotha wurde mir ein Exemplar von **Orcula dolium** Drp. freundlichst übermittelt, welches von Lehrer Jänner in Sättelstedt auf dem Wege von der Wartburg nach Liebenstein gefunden sein soll. Das betreffende Gehäuse ist lang ausgezogen, hat sehr deutlich ausgeprägte Lamellen, eine Länge von $8^1/_2$ und eine Breite von 3 mm. An der Zuverlässigkeit der Fundesangabe bemerkt Assessor Hocker sei nicht zu zweifeln, da Lehrer Jänner ein sehr gewissenhafter Sammler sei. Ich erwähne diesen seltsamen Fund mit gewissem Vorbehalte, da unsere Species vorzugsweise dem Alpengebiete angehört und deren nächste Fundorte in den Bayerischen Hochalpen und in der Schwäbischen Alp in Württemberg liegen. Da möglicherweise das Vorkommniss nicht auf das einzige Exemplar zurückzuführen ist, möchte ich alle Malakozoologen zu weiteren Nachforschungen an der angegebenen Fundstelle veranlassen.

## 16. Gattung Torquilla Studer.

Gehäuse verlängert eiförmig, mit zugespitztem Gewinde. Mündung länglich eiförmig, mit vielen Lamellen und Falten.

### 1. Torquilla frumentum Drp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 107. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 234.

Thier schwärzlich grau.

Gehäuse walzenförmig, mit kegelförmig ausgezogenem und zugespitztem Gewinde, schief geritzt, fein gestreift und von braungelblicher Färbung. Umgänge 9, wenig gewölbt und sehr langsam zunehmend. Mundsaum umgeschlagen, mit einer breiten, dicken, etwas aufgetriebenen weisslichen Wulst belegt. Mündung halbeiförmig, durch 8 Falten verengt, davon befinden sich 4 am Gaumen, 2 an der Spindelfalte und 2 auf der Mündungswand; von den letzteren tritt die kleine mehr in den Schlund zurück, während die andere rechtsseitige mehr auf der Mündungswand steht. L. 8, Br. 3 mm.

**Aufenthalt.** Kurzgrasige Abhänge, vorzugsweise in der Kalksteinformation.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Lauterberge, Langenberge, Fuchsberg (A. Br.), Weissenbrunn (Btg.), S.-Meiningen: Helba auf dem Wege zum Dolmar (Mts.), Meiningen (G. Br.), Waltershausen (Ehr.), Liebenstein (Hkr.), Schnepfenthal (Gbg.), Arnstadt (Lp.), Angelrode bei Plaue (G.), Gotha (Hkr.), Erfurt (Nm.), Weimar bei Buchfart und Oettern (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena Fuchsberg (G.), Dornburg (G.), Herlitzberg und Wener Thal bei Sulza, Gross-Heringen, Rudelsburg, Kaiser-Wilhelmsburg und Windluke bei Kösen (G.), Unstrutthal: Nebra (Wst.), Klein Jena (G.), Halle a. S.: Lieskau, Bennstedt, Rollsdorf am Salz. Mansfelder See, Wilder Busch bei Rothenburg a. S., Finne: Eckartsberga (G.), Greussen (Rim.), Kyffhäuser Gebirge: Kalkthal und Weisse Küche bei Frankenhausen (Wst.), Rothenburg (A. Schm.) Numburg (Hss.).

**Harzgebiet:** Nordhausen: Steinberge, Rüdigsdorf und Alter Stolberg (Rim.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Königslutter (Könnecke) Asse (V. v. K.).

### Form-Varietät.

1. var. curta Kstr.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 107. Clessin Moll. F. von Oester.-Ungarn pag. 223.

Gehäuse klein, gedrungen und bauchig. Umgänge 8. L. 6, Br. 3 mm.

**Thüringen:** Saalfeld in der Nähe des Bahnhofes (G.).

### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse von normaler Grösse, durchscheinend, milchweiss.

**Thüringen:** Fuchsberg bei Jena, Lieskau bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** T. frumentum lebt vorzugsweise in der Kalkstein-

formation, meist gesellschaftlich und oft in grosser Zahl, kommt nur bei Regenwetter zum Vorschein.

### 2. Torquilla secale Drp.

Westerlund F. III. Th. pag. 110. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 238.

Thier bräunlichgrau.

Gehäuse fast walzenförmig, mit kurzer stumpfer Spitze, dicht gestreift und fein durchbohrt, braunröthlich. Umgänge 9, wenig gewölbt. Mündung halbeiförmig, mit 7 Falten, 2 auf der Spindelwand, 2 auf der Mündungswand und 3 am Gaumen, die bis zum äusseren Mundsaum reichen, von gleicher Länge sind und auf der letzten Windung nach aussen durchschimmern. Mundsaum weiss gelippt und etwas zurückgeschlagen. L. 7, Br. 2 ½ mm.

**Aufenthalt.** An feuchten schattigen Orten unter Laub und Steinen.

**Verbreitung.** Thüringen: Heldrastein bei Heldra unweit Treffurt im Werrathale (Brn.). Eichsfeld: bei Vollenborn und bei Göttingen (Btg.).

**Bemerkungen.** T. secule ist mit Sicherheit nur von den drei obigen Fundorten bekannt geworden. Die weiteren Angaben: Jena (Zenker) und Meiningen (G. Br.) bedürfen noch der Bestätigung und ist es fraglich, ob nicht hier eine Verwechselung mit T. frumentum vorliegt. Aus den benachbarten Landestheilen erhielt ich die Art vom Streitberge aus Ober-Franken (Wlts.); von Gehrs wird dieselbe auch aus Hannover erwähnt. Von der so nahe verwandten T. frumentum durch die mehr cylindrische Form, dunklere Färbung, durch die mehr gegen den Mundsaum vortretende Gaumenfalte und weniger verdickte Lippenwulst unterschieden. Bezüglich der Bezahnung treten mitunter Abweichungen ein, indem sich öfter noch eine vierte Gaumenfalte zeigt, auch der punktartige Doppelzahn an der Einführungsstelle des Aussenrandes mehr oder minder stark ausgebildet erscheint.

## 17. Gattung Modicella Ad. (Bttgr.)

Gehäuse geritzt, spindel-kegelförmig, von eigenthümlich röthlichbrauner Färbung und weisser Bereifung.

### 1. Modicella avenacea Brugière.

syn. Pupa avena Drp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 97. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 236.

Thier röthlichgrau.

Gehäuse spindel-kegelförmig, geritzt, fein gestreift, dünnschalig, von röthlichbrauner Farbe. Umgänge 7, stark gewölbt, Naht tief, Mündung oblong und ziemlich gross, im Schlunde 7 stark zurückstehende Falten, von denen 2 an der Spindelsäule. 2 auf der Mündungswand und 3 auf dem Gaumen stehen, letztere im Nacken durchscheinend. Mundsaum scharf, innen schwach weiss gelippt, Spindelrand wenig gekrümmt, fast gerade. L. 6—7, Br. 2 mm.

**Aufenthalt.** Trockene Abhänge, besonders auf Muschelkalk.

**Verbreitung.** Thüringen: Wartberg bei Thal (Lp.), und Elgersburg (Ptr.). Nach Mittheilungen des Assessors Hocker in Gotha befinden sich in dortigem Museum Exemplare von M. avenacea mit der Bezeichnung: Wartburg-Thal bei Eisenach. An der Grenze des Vereinsgebietes von Dr. Study auch in Ober-Franken, im Ziegenfelder Thal in überaus grosser Zahl aufgefunden.

**Bemerkungen.** Das Vorkommen der M. avenacea in Thüringen ist ein höchst bemerkenswerthes und dürften die angeführten Orte für die deutsche Molluskenfauna die nördlichst gelegenen Fundstellen sein. Die Species hat in der Alpenregion eine grosse Verbreitung, findet sich durch ganz Südeuropa, Frankreich, Belgien, Dänemark und in Schweden. Durch die Freundlichkeit des Lehrers L. Schmidt in Gotha erhielt ich eine grosse Anzahl Exemplare vom Wartberg bei Thal, wo diese Species schon früher von Lappe nachgewiesen wurde.

## 18. Gattung Pupilla Leach.

Gehäuse verkürzt cylindrisch, mit stumpfem Wirbel. Mündung rundlich, zahnlos oder mit einer schwachen zahnartigen Erhöhung.

### 1. Pupilla muscorum Müll.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 121. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 244.

Thier schwärzlichgrau, Kopf und Rücken dunkler.

Gehäuse eiförmig cylindrisch, Wirbel stumpf, geritzt, glänzend, braunhornfarbig. Umgänge 6—7, etwas gewölbt und eng gewunden. Mündung halbrund, auf der Mündungswand ein kleines, oft aber fehlendes zahnartiges Höckerchen. Mundsaum mit einer weiss gelippten Wulst belegt. L. 3, Br. $1\frac{1}{2}$ mm.

**Aufenthalt.** An trockenen, kurzgrasigen Orten unter Steinen und Schutt.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet allgemein verbreitet, sowohl in der Ebene als auch im Gebirge.

1. var. edentula Slavik.

Westerlund Fauna III. Th. pag 121. Clessin Moll. F. Oest.-Ungarns pag. 255.

Gehäuse ohne Zähnchen auf der Mündungswand.

**Thüringen:** Wallwitz am Petersberge bei Halle a. S.(G.).

**Harzgebiet:** Hübichenstein (V. v. K.).

2. var. bigranata Rssm.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 121. Clessin Moll. F. Oest.-Ungarns pag. 255.

Ausser dem typischen Zähnchen hat das Gehäuse auf der Mündungswand noch am Gaumenrande ein kleines Höckerchen.

**Thüringen:** Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.).

**Harzgebiet:** Aschersleben (A. Schm.).

**Form-Varietäten.**

1. var. elongata Cless.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 121. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 246.

Gehäuse länger ausgezogen und von mehr walzenförmiger Gestalt. Umgänge 8. L. 4, Br. 1,8—2 mm.

**Thüringen:** Passendorf bei Halle a. S. (G.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

2. var. minor Wstld.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 121.

Gehäuse klein und gedrungen mit 6 gewölbten Umgängen. L. 3, Br. $1^3/_4$ mm.

**Harzgebiet:** Ebersburg bei Neustadt (A. Schm.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Gehäuse glänzend und von milchweisser Färbung.

**Thüringen:** Lieskau bei Halle a. S., Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**Bemerkungen.** P. musconum lebt gesellschaftlich und tritt mitunter in grosser Anzahl auf, in den Anschwemmungen der Gewässer oft in grossen Mengen. Als Normaltypus ist die Form mit einem Zähnchen auf der Mündungswand (Pupa unidentata C. Pf.) zu betrachten.

## 19. Gattung Sphyradium Charp.

syn. Edentulina Cless.

Gehäuse cylindrisch, mit stumpfer Spitze. Mündung gerundet und zahnlos.

### 1. Sphyradium edentulum Drp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 125. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 254.

Thier bläulichgrau, Rücken dunkler, untere Fühler fehlen.

Gehäuse walzenförmig, mit stumpfem Wirbel, eng genabelt, fein gestreift, glänzend, von gelbbräunlicher Farbe. Umgänge 6—7, wenig gewölbt, die ersten 3—4 langsam zunehmend, der 5. und 6. fast gleich breit, der letzte etwas höher und breiter. Naht ziemlich tief. Mündung rundlich eiförmig. Mundsaum scharf, ohne Bezahnung. L. 2½, Br. 1—1,2 mm.

**Aufenthalt.** Unter todtem Laube, an alten Baumstämmen und im Mulm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn a. F. (A. Br.), Liebenstein (Kstr.), Gotha: Kraheberg (Hkr.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Ramstädt und im Vogelgesang bei Magdeburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund (V. v. K.), Hartenberg bei Wernigerode, Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Selkethal: Alexisbad (Jeffr.), Kleiner Brocken (Schönichen).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Botanischer Garten, Rühme, Querumer Holz, Riddagshausen (V. v. K.).

1. var. gredleri Cless.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 125. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 254.

Gehäuse walzenförmig, Umgänge 7, die ersteren rasch zunehmend, die mittleren von fast gleicher Breite, der letzte gross, bauchig, höher und breiter als der vorletzte. L. 3, Br. 1 mm.

**Thüringen:** Im Saalgeniste bei Halle a. S. wiederholt von mir gefunden.

**Bemerkungen.** Sphyr. edentulum gehört im Vereinsgebiete nicht zu den häufigen Erscheinungen. Die Art lebt sehr vereinzelt und findet man mehr halbwüchsige als ausgewachsene Exemplare. Die var. gredleri, die ich aus Finmarken (Norw.) besitze, stimmt mit den hiesigen Exemplaren vollständig überein.

## 20. Gattung Isthmia Gray.

Gehäuse walzenförmig, stark gestreift, mit stumpfem Wirbel, Mündung rundlich, mit und ohne Bezahnung.

### 1. Isthmia minutissima Hartm.

Westerlund Fauna II. Th. pag. 128. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 250.

Thier sehr zart, grau, Augenträger dick, untere Fühler fehlen.

Gehäuse walzenförmig, fein und dicht gestreift, hornfarben, wenig glänzend, mit deutlichem Nabelritz. Umgänge 5—6, gewölbt, langsam zunehmend, der letzte fast $^1/_3$ der Gehäusehöhe einnehmend. Naht tief. Mündung länglich rund, ungezähnt. Mundsaum scharf, leicht umgebogen und wenig verdickt. Ränder getrennt. L. 2 mm, Br. 0,6 mm.

**Aufenthalt.** An kurzgrasigen, trockenen Orten, unter Schutt und Steinen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Tiefenlauter, Grüberstein, Scheuerfeld, Festungsberg (A. Br.), S.-Meiningen: Helba unweit des Dolmar (Mts.), Mühlberg (Lp.), Gotha (L. Schm.). Erfurt (Nm.), Weimar: Ilm Anschwemmungen (O. Schm.). Saalthal: Saalfeld (Rchtr.). Rudolstadt (Dft.), Greifenstein bei Blankenburg (G.), Jena (Ehr.), Sulza (Lib.), Rudelsburg und Kaiser-Wilhelmsburg bei Kösen, Halle a. S.: Felsenburgkeller, Kurpark Wittekind, Lieskau, Bennstedt, Ober-Röblingen am Salzigen- und Seeburg am Süssen Mansfelder See, Rothenburg a. S. im Wilden Busch, Unstrutthal: Sachsenburg, Wendelstein, Kyffhäusergebirge: Rothenburg (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Torgau (G.), Rogätz bei Magdeburg, Bernburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Osterode (Rmr.), Regenstein bei Blankenburg, Langenstein, Bodethal: Rübeland (V. v. K.), Elbingerode (Rmr.), Selkethal: Falkenstein, Harzgerode (Jeffr.), Nordhausen: Rüdigsdorfer Berge, Steinberge (Rim.), Questenberg (Rd.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Judenkirchhof, Rühme Welverode (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete jedenfalls ziemlich häufig, wird aber der Kleinheit wegen öfter übersehen. In den Anschwemmungen der Gewässer mitunter in grosser Anzahl; auch durch Sieben von Rasenerde und Schutt nicht unschwer zu erhalten.

### 2. Isthmia costulata Nilsson.

syn. P. ascaniensis A. Schm.

Westerlund Fauna III Th. pag. 127. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 251.

Thier weiss, zart und durchscheinend.

Gehäuse cylindrisch, mit kurzem stumpfem Wirbel, regelmässig fein gerippt, gelblich hornfarben, mit tiefem Nabelritz, Umgänge 6—7,

gewölbt, langsam zunehmend, der letzte wenig breiter als der vorletzte, Naht ziemlich tief. Mündung fast eiförmig, mit einem kleinen Eindrucke auf der Aussenseite und 2 bis 3 Zähnchen, wovon einer auf der Mündungswand, ein kleiner kegelförmiger auf der Spindelsäule und mitunter ein dritter am Gaumen. Mundsaum scharf, zurückgeschlagen, mit einer starken weissen Lippenwulst. L. 2, Br. 0,6 mm.

**Aufenthalt.** An trockenen kurzgrasigen Orten, unter Steinen und an Gemäuer.

**Verbreitung.** Thüringen: Schwarzathal: Greifenstein bei Blankenburg, Saalthal: Rudelsburg und Kaiser-Wilhelmsburg bei Kösen (G.), Halle a. S.: Bennstedt (Rht.), Schlossgarten zu Seeburg am Süssen Mansfelder See, Unstrutthal: Wendelstein, Kyffhäuser Gebirge: Rothenburg (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg, Friedrichsstädter Glacis und Friedrichsstädter Kirchhof, Rathmannsdorfer Moor bei Stassfurt (Rht.).

**Harzgebiet:** Selkethal: Falkenstein (G.), Halberstadt (Ruprecht), Aschersleben (Tsch.), Arnstein (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Unterscheidet sich von der vorhergehenden sehr nahe stehenden Art durch stärkere Streifung, durch die verdickte Lippenwulst und durch die eigenthümliche Bezahnung. I. minutissima hat eine mehr gerundete Mündung und entbehrt jeder Bezahnung. An verschiedenen Lokalitäten im Vereinsgebiete kommen beide Species gesellschaftlich mit einander vor.

## 21. Gattung Vertigo Müll.

Thier ohne untere Fühler.

Gehäuse eiförmig mit stumpfem Wirbel, rechts oder links gewunden. Mündung buchtig, mit Zähnen besetzt.

### 1. Vertigo alpestris Alder.

syn. Pupa Shuttleworthiana Charp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 132. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 263.

Thier schiefergrau.

Gehäuse cylindrisch, dicht und fein gestreift, eng durchbohrt, durchscheinend, gelbhornfarbig. Gewinde verlängert, mit stumpfer Spitze. Umgänge 5, gewölbt, Naht tief. Mündung halbeiförmig, mit 4 Zähnen, wovon einer auf der Mündungswand, einer auf der Spindel und zwei lamellenartige nach aussen durchscheinende auf dem Gaumen. Mundsaum scharf, innen mit einer Lippe belegt. L. 2, Br. 0,8—1 mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen, todtem Laub und im Mulm.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Hartenberg bei Wernigerode (G.), Regenstein bei Blankenburg (A. Schm.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Selkethal: Mägdesprung (A. Schm.), Alexisbad (Jeffr.), Aschersleben, Anschwemmungen der Wipper (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Aus dem Harzgebiete nur von wenigen Fundorten bekannt, in den Thüringerlanden bisher noch nicht aufgefunden. A. Schmidt in der Molluskenfauna des Harzes (Berichte des naturw. Vereins des Harzes 1851 pag. 5—9) führt unter Pupa Shuttleworthiana auch eine var. elata vom Regenstein an; in seinem Verzeichnisse der Binnenmollusken Norddeutschlands (Zeitschrift für die ges. Naturwissenschaften 1856 pag. 143) wird dieser Varietät aber keiner Erwähnung mehr gethan.

### 2. Vertigo pygmaea Drp.

syn. Vertigo quinquedentata Stud.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 137. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 259.

Thier blaugrau.

Gehäuse walzig eiförmig, glänzend, glatt, röthlich bis hornbraun, geritzt. Umgänge 5, langsam zunehmend, ziemlich gewölbt, Naht vertieft. Mündung mit 5 Zähnen, von denen einer auf der Mündungswand, 2 auf der Spindelsäule und 2 am Gaumen sich befinden. Mundsaum mit weisslicher Lippe, Nacken mit rothbrauner Wulst. Aussenrand in der Mitte etwas eingedrückt. L. 2, Br. 1 mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen, an feuchten Orten, auf Wiesen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Coburg, Itzgeniste (A. Br.), Meiningen (G. Br.), Lauchagrund (Ehr.), Ohrdruf (Hkr.), Dietendorf, Ichtershausen, Mühlberg (Lp.), Gotha (L. Schm.), Weimar (O. Schm.), Erfurt (Nm.), Saalthal: Jena (Wgm.), Bergsulza bei Sulza (Lib.), Rudelsburg bei Kösen (G.), Naumburg (Schdr.) Halle a. S.: Rathswiesen, Amtsgarten. Kärnerbrücke und Flegelsberg am Salz. Mansfelder See, Seeburg am Süssen Mansfelder See (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Hainleite: Bleicherode (Rim.), Reuss j. L.: Gera, Lasur (Lib.), Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Rogätz, Friedrichsstädter Kirchhof, Pietzpuhl bei Burg. Rathmannsdorfer Busch und Stassfurt, Aderstädt bei Bernburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Hübichenstein bei Grund (V. v. K.), Goslar (Brauns), Okerthal, Volkmarskeller bei Michaelstein, Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.), Nordhausen: Anschwemmungen der Zorge (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig, Rühme, Nussberg, Elm am Reitling (V. v. K.).

**Form-Varietät.**

1. var. quadridens Wstld.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 137. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 260.

Gehäuse nur mit 4 Zähnen, der untere Spindelzahn nicht vorhanden.

**Thüringen:** S.-Coburg: Auswurf des Weissbaches und der Lauter (St.).

**Bemerkungen.** V. pygmaea ist die häufigste aus dieser Gruppe, kommt in grosser Anzahl in den Anschwemmungen der Gewässer vor. Unter ausgelegten Borkenstücken oder alten Brettern, auf Wiesen oder an feuchten Orten auch lebend zahlreich zu erhalten. Unterscheidet sich von der nahe verwandten vorhergehenden Art durch weniger cylindrische Form, etwas geringere Grösse, durch die grössere Anzahl der Zähne und durch die stets dunklere Färbung.

### 3. Vertigo substriata Jeffr.

syn. Pupa curta Held.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 139. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 262.

Thier grau.

Gehäuse bauchig, abgestutzt eiförmig, regelmässig und stark gestreift, horngelblich, mit deutlichem Nabelritz. Umgänge 4 $^1/_2$, gewölbt und rasch zunehmend, der letzte fast von der Hälfte der Gehäusehöhe, Naht tief, Nackenwulst rothgelb. Mündung schief birnförmig, mit sechs Zähnen, von denen 2 auf der Mündungswand, 2 auf der Spindel und 2 am Gaumen sich befinden, letztere nach aussen als weisse Streifen durchschimmernd. Mundsaum scharf, schwach weisslich und wenig eingedrückt. L. 1 $^1/_2$—1 $^3/_4$, Br. 1 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten schattigen Orten unter Laub und faulendem Holze.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn a. F. (A. Br.), Lauchagrund (Ehr.), Schmalkalden (Hkr.).

**Harzgebiet:** Harzburg (V. v. K.), Hartenberg bei Wernigerode (G.).

1. var. mitis Bttgr.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 139.

Nackenwulst sehr schwach angedeutet und fast fehlend, Bezahnung schwach, das äussere Zähnchen auf der Mündungswand sehr klein.

**Harzgebiet:** Hartenberg bei Wernigerode (G.).

**Bemerkungen.** V. substriata ist die seltenste unter dieser Gruppe, nur durch Sieben von faulendem Laube und Mulm zu erhalten. Durch die

gedrungene Gestalt und starke Streifung von den anderen heimischen Species leicht zu trennen. Unter typischen Stücken aus dem Marmorsteinbruche auf dem Hartenberge bei Wernigerode fanden sich auch eine Anzahl der Varietät mitis nach Determination von Prof. Dr. Böttger.

### 4. Vertigo antivertigo Drp.

syn. Vertigo septemdentata Fér.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 140. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 256.

Thier schwarzgrau.

Gehäuse eiförmig mit stumpfem Gewinde, glänzend, fast glatt und nur sehr fein gestreift, kastanienbraun, mit schwachem Nabelritz, Umgänge 5—6, Naht tief, wenig gewölbt, langsam an Grösse zunehmend, Nacken mit einer wulstigen Auftreibung, Gaumenwand eingedrückt. Mündung schief herzförmig, mit 7 Zähnen, wovon 2 auf der Mündungswand, 3 auf der Spindel und 2 am Gaumen. Ränder des Mundsaumes durch eine feine weisse Leiste verbunden. L. 2, Br. 1 mm.

**Aufenthalt.** Auf feuchten Wiesen unter Steinen und faulendem Holze.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Wohlbach, Ebersdorf (A. Br.), Meiningen (G. Br.), Ohrdruf (Hkr.), Ichtershausen und Mühlberg (Lp.), Gotha (L. Schm.), Erfurt (Nm.), Weimar. (O. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Rathswiesen, Dieskau, Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.), Nordheim (Dr.), Bleicherode (Rim.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz bei Magdeburg, Rathmannsdorfer Moor, Pietzpuhl bei Burg (Rcht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Okerthal, Helsingerbruch bei Blankenburg (V. v. K.), Nordhausen (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Elm am Reitling, Oker-Wabe- und Schunterwiesen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete hat Vert. antivertigo mit Sicherheit eine viel grössere Verbreitung als aus den angeführten Lokalitäten zu ersehen ist, das kleine Schneckchen wird aber wegen seiner verborgenen Lebensweise zu wenig bemerkt. Im Schlick der Wiesen, unter faulenden Brettern und Holzstücken aber mit Sicherheit zu erhalten. Was die Bezahnung anbetrifft, so ist diese Species sehr variabel, indem sich öfter die Anzahl der Zähne vermehrt oder vermindert; es hat dies Veranlassung zur Aufstellung verschiedener Varietäten gegeben. Von den nahe verwandten anderen Arten ist Vert. antivertigo durch das Doppelzähnchen auf der Mündungswand sofort, durch die kastanienbraune bis

braunrothe Färbung, durch die stark eingedrückte Gaumenwand und meist durch die bedeutendere Grösse leicht zu unterscheiden.

### 5. Vertigo pusilla Müll.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 141. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 267.

Thier schwarzgrau.

Gehäuse linksgewunden, eiförmig, sehr fein gestreift, glänzend, horngelb, mit kleinem Nabelritz, Gewinde nach der Spitze zu sich allmählich verschmälernd, Naht ziemlich tief, Umgänge 5, wenig gewölbt, langsam zunehmend. Mündung halboval, mit 6 Zähnen, wovon 2 auf der Mündungswand, 2 auf der Spindelsäule und 2 am Gaumen. Mundsaum scharf, Ränder durch eine Schwiele verbunden. Aussenrand stark eingedrückt. Nacken wulstig aufgetrieben. L. 2, Br. 1 mm.

**Aufenthalt.** Unter Laub, Holz, Steinen und im Mulm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Itzgeniste (A. Br.), S.-Meiningen: Helba am Dolmar (Mts.)., Liebenstein (Kstr.), Schmalkalden (Hkr.), Saalthal: Jena (Wgm.), Halle a. S.: Burg Giebichenstein (G.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Rogätz, Ramstädt und im Vogelgesang (Rht).

**Harzgebiet:** Hübichenstein (Rmr.), Hartenberg bei Wernigerode, Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Selkethal: Falkenstein, Alexisbad. Hakel bei Halberstadt (A. Schm.), Questenberg (Els.).

**Bemerkungen.** Diese Species ist in der Zahnbildung einem grossen Wechsel unterworfen, da sich unter den typischen Exemplaren auch solche mit sieben und mehr Zähnen finden. V. pusilla scheint auch an ganz trockenen Oertlichkeiten lebensfähig zu sein, da ich dieselbe unter Gemäuer an Epheuranken auf Burg Giebichenstein nicht selten fand; in Schlesien auf Burg Lehnhaus sammelte ich die Art unter ganz ähnlichen Verhältnissen sehr häufig unter dem Schutt der Burgtrümmer in Gesellschaft von Isthmia minutissima.

### 6. Vertigo angustior Jeffr.

syn. Vertigo Venetzii Charp.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 142. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 268.

Thier weissgrau.

Gehäuse links gewunden, oval, mit stumpfem Gewinde, fein gestreift, röthlichgelb, schwach geritzt, Umgänge 4½—5, von der Mitte an nach beiden Enden sich verschmälernd, wodurch die Gestalt des Gehäuses eine rein eiförmige wird, Naht seicht. Mündung fast herzförmig,

mit vier Zähnchen, davon befinden sich zwei fast gleichförmige auf der Mündungswand, 1 lamellenartiger am Gaumen und 1 an der Spindelwand; neben der Gaumenfalte mitunter noch ein kleines Zähnchen. Mundsaum scharf, Nacken der Länge nach furchenartig eingedrückt. L. 1,8, Br. 0,8 mm.

**Aufenthalt.** Im Grase auf feuchten Wiesen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Itzgeniste (A. Br.), Ohrdruf (Hkr.), Weimar: Ilmgeniste (O. Schm.), Gotha und Herbsleben an der Unstrut (L. Schm.), Saalthal: Jena (Wgm.), Halle a. S.: Wallwitz, Dieskau, Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.), Hainleite: Bleicherode (Rim.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg, Pietzpuhl, Rathmannsdorfer Moor bei Stassfurt, Neuhaldensleben (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Helsungerbruch bei Blankenburg (V. v. K.), Nordhausen: Kuckucksmühle (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzendeLandestheile: Braunschweig: Okerwiesen, Elm am Reitling, Querumer Holz (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Art ist weniger verbreitet als V. pusilla, von dieser durch geringere Grösse, dunklere Färbung und durch schwächere Bezahnung unterschieden. Liebt besonders feuchte Wiesen und Teichränder. Unter einem vermoderten Kahne in der Nähe der Teiche im Parke zu Dieskau bei Halle a. S. fand ich dies winzig kleine Schneckchen öfters in grösserer Anzahl.

## 22. Gattung Balea Prideaux.

Thier klein, Fühler kolbig verdickt, in den übrigen anatomischen Verhältnissen unwesentlich von dem der Gattung Clausilia unterschieden. Kiefer halbmondförmig und glatt mit einer kleinen Verdickung im konkaven Rande.

Gehäuse linksgewunden, spindelförmig, geritzt, Mündung birnförmig, auf der Mündungswand eine lamellenartige Falte; die der Gattung Clausilia eigenthümliche Schliessplatte (Clausilium) fehlt.

### 1. Balea perversa L.

syn. Clausilia fragilis Stud. Balea fragilis Drp.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 1. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 270.

Thier bläulichgrau.

Gehäuse linksgewunden, kegelförmig, geritzt, fein rippenstreifig, olivengrünlich bis hornbraun, mehr oder minder weiss gestrichelt. Umgänge 10—11, wenig gewölbt, langsam zunehmend, Naht ziemlich tief, Mündung gerundet, birnförmig, Mundsaum verbunden, mit feiner

weisser Lippe. Auf der Mündungswand eine kleine Falte. L. 8—9, Br. 2 mm.

**Aufenthalt.** An Felsen, alten Mauerresten und Baumstämmen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Habichtsburg (G. Br.), Wartburg (Mts.), Eisenach (Lp.), Katzenstein bei Friedrichroda (L. Schm.), Reinhardsbrunn (Hss.), Liebenstein (Kstr.), Schmalkalden (Hkr.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Halle a S.: Amtsgarten und Cröllwitz (G.), Reuss j. L.: Gottliebsthal (Lib.).

**Harzgebiet:** Römersteine bei Sachsa (G.), Hübichenstein bei Grund, Harzburg (V. v. K.), Goslar (Br.), Wernigerode: Mühlenthal, Hartenberg (G.), Salzberg, Saupark (Schdr.), Steinerne Renne (A. Schm.), Blankenburg: Regenstein und Langenstein (V. v. K.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Kesselrücken (E. Schl.), Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein (G.), Alexisbad (Jeffr.), Gläserner Mönch bei Halberstadt (A. Schm.), Grosser und Kleiner Sieberstein bei Ballenstedt (E. Schl.), Ebersburg, Behrenthal, Hagenthal bei Ilfeld, Scharzfels bei Nordhausen (Rim.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge bei Braunschweig (V. v. K.).

1. var. polita Wstld.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 2.

Gehäuse gedrungen, thurmförmig, dunkel hornbraun, regelmässig gestreift und weiss gestrichelt. Umgänge 8—9, ziemlich gewölbt, Naht tief. L. 7, Br. 2 mm.

**Thüringen:** Schloss Schwarzburg im Schwarzathale (G.).

**Bemerkungen.** B. fragilis meidet die Ebene und lebt hauptsächlich im gebirgigen Theile unseres Vereinsgebietes. Unausgebildete Exemplare geben leicht Veranlassung zur Verwechselung mit nicht ganz ausgebildeten Clausilien, auch zeigt sich die lamellenartige Falte auf der Mündungswand erst bei alten Stücken; bei jüngeren, obgleich vollständig ausgewachsenen, ist diese mitunter nur sehr schwach angedeutet.

## 23. Gattung Clausilia Drp. Schliessmundschnecke.

Thier schlank und klein, der Gattung Helix in sonstigen Verhältnissen ähnlich. Athmungsöffnung an der linken Seite des Halses, Geschlechtsöffnung hinter dem linken Augenträger, ohne Pfeilsack. Kiefer fein quergestreift, Mittelzahn der Radula ähnlich dem der Mittelfelder, Zähne des Mittelfeldes mit einem kleinen Zahneinschnitte, Randzähne neben dem Hauptzahne mit 2—3 kleineren Zähnchen.

Gehäuse lang und schlank, bei den heimischen Arten links gewunden. Umgänge 9—14. Mündung birnförmig oder elliptisch, durch Lamellen verengt.

**Aufenthalt.** Vorzugsweise im Gebirge, an Felsen, Baumstämmen, altem Gemäuer und Burgresten, öfter gesellschaftlich in grösserer Anzahl.

**Bemerkungen.** Die Gattung Clausilia trägt einen sehr einheitlichen Charakter; bei der so grossen Anzahl mitunter sehr ähnlicher Arten sind die auf der Mündungswand und tief in den Schlund hineinreichenden Falten für die Unterscheidung von besonderer Wichtigkeit.

Man unterscheidet, wenn man das Gehäuse mit der Spitze nach oben richtet:

1. **Die Oberlamelle,** welche bis an den Mundsaum herantritt und die kleine Bucht an der linken Ecke begrenzt.

2. **Die Unterlamelle,** eine tief im Schlunde beginnende starke Falte, die an der Spindel verläuft und bis zum Mundsaume herantritt. Der Raum zwischen der Ober- und Unterlamelle, auf welcher sich öfter noch kleine Fältchen bilden, heisst **Interlamellar.**

3. **Die Spirallamelle,** eine mit der Naht verlaufende Leiste, bald mit der Oberlamelle zusammenhängend, bald von dieser getrennt.

4. **Die Spindelfalte,** eine tief im Schlunde dicht neben der Unterlamelle auf der Spindel verlaufende Falte. Den zwischen der Unterlamelle und der Spindelfalte befindlichen Raum bezeichnet man mit **Nische;** in diese legt sich das Clausilium beim Austritt des Thieres aus dem Gehäuse an.

5. **Die Gaumenfalten** verlaufen an der inneren Wand des letzten Umganges. Die fast immer vorhandene lange obere Falte befindet sich dicht unter der Naht, die mittlere schief gegen die Naht geneigte, fehlt mitunter: die untere kürzere, fast senkrecht gegen die Naht gerichtete, ist auch bei vielen Arten nicht vorhanden.

6. **Die Mondfalte** ist eine halbkreisförmige, an die Gehäusewand sich anlegende und äusserlich durchschimmernde Falte, welche auch häufig fehlt.

7. **Das Clausilium,** eine kalkhaltige Schliessplatte, die das Gehäuse im Schlunde hermetisch abschliesst, wodurch sich das Thier gegen Feinde, namentlich aber in der heissen Zeit gegen Austrocknung schützt.

An der Schliessplatte befindet sich ein elastischer Stiel, der an der Spindel angewachsen ist. Das Clausilium nimmt eine sehr vielseitige Gestalt an, bei Bestimmung der Gruppen und kritischen Species von besonderer Bedeutung.

### 1. Gruppe Clausiliastra v. Möllendorff.

Gehäuse glatt oder fein gestreift, glänzend, Mündung ei- oder birnförmig, Mondfalte fehlt, Gaumenfalten 3—4. Oberlamelle von der Spirallamelle getrennt, Clausilium tief ausgebuchtet.

### 1. Clausilia (Clausiliastra) laminata Mtg.

syn. Clausilia bidens Drp.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 19. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 274.

Thier braun oder gelbgrau.

Gehäuse spindelförmig, fast glatt, bauchig, mit kurzer und stumpfer Gehäusespitze, fein geritzt, hinter dem Nabelritz wulstig aufgetrieben. Färbung gelbroth. Umgänge 10—11. Mündung schief birnförmig, Ränder des Mundsaumes verbunden und weiss gelippt. Oberlamelle klein, mit der Spindellamelle nicht verbunden. Die Unterlamelle an der Mündung stark eingebogen und bis zum Mundsaum vortretend, mit 4 Gaumenfalten, aber ohne Mondfalte. Clausilium an der Spitze mit tiefer Ausbuchtung. L. 17, Br. 4 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, an Baumstämmen und altem Gemäuer.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet, jedoch mehr im Gebirge als in der Ebene.

#### Farben-Varietät.

1. var. albina Pfr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 20.

Gehäuse durchscheinend, weisslich oder bleich gelblichgrün.

**Harzgebiet:** Wernigerode: Lustgarten (Schdr.), Hartenberg (G.). Kloster Michaelstein (V. v. K.), Alter Stolberg (Rim.),

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm, Lichtenberge (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Färbung der typischen Gehäuse schwankt zwischen rothbraun und horngelblich, die dunkelsten fand ich in dem Schlossgraben auf der Schwarzburg und auf der Burg Anhalt, die hellsten erhielt ich durch V. v. Koch von den Harlybergen bei Braunschweig. Die Varietäten: Cl. granatina Zglr., transsylvanica Zglr. und virescens A. Schm., die Direktor Dr. Schröder in der Molluskenfauna von Wernigerode erwähnt, gehören Siebenbürgen und dem Oestr. Alpengebiete an und kommen im Vereinsgebiete nicht vor. Die Grösse der Gehäuse von den mir bekannt gewordenen Fundorten bleibt sich ziemlich gleich, bemerkenswerth ist nur eine sehr bauchige und gedrungene Form vom Herlitzberge bei Sulza von nur 15 mm Länge.

### 2. Clausilia (Clausiliastra) orthostoma Mke.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 26. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 279.

Thier hellschiefergrau.

Gehäuse spindelförmig, mit kurzer, sehr stumpfer Spitze, sehr deutlich gestreift, glänzend, Färbung röthlichgelb. Umgänge 9—10, wenig

gewölbt, mit deutlichem Nabelritz, Nacken mit schwacher Wulst, Mündung birnförmig, Mundsaum verdickt und weisslich, schwach zusammenhängend. Oberlamelle von der Spirallamelle wie bei Cl. laminata, getrennt. Die stark gedrehte Unterlamelle nach der Mündung zu stark umgeschlagen, Spindelfalte sehr gedreht, Gaumenfalten 4, Mondfalte fehlt. Gaumenwulst bei alten und dicklippigen Exemplaren gelblich durchscheinend. Clausilium ähnlich wie bei Cl. laminata, Platte aber mehr gedreht, die Ausbuchtung an der Spitze weniger tief. L. 13, Br. 3 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, an Baumstämmen und alten Mauerresten.

**Thüringen:** Wartburg bei Eisenach (Ang.), S.-Meiningen: Sonneberg (A. Br.), Werrathal: Ochsenberg bei Vacha (Strubell), Scharfenburg (L. Schm.) und Wartberg bei Thal (Gbg.), Lauchagrund (Ehr.) und Aschenberg bei Gr. Tabarz, Reinhardsbrunn (Gbg.), Gottlob bei Friedrichroda (Hkr.), Katzenstein (L. Schm.), Felsenkeller bei Liebenstein (Kstr.), Hangweg bei Tambach (Gbg.).

**Bemerkungen.** Aus dem Harz ist die Art bisher nicht bekannt geworden und von Thüringen nur von wenigen Fundorten nachgewiesen.

## 2. Gruppe Alinda Boettger.

Gehäuse fein gerippt, hornbraun, meistens gestrichelt, Mündung birnförmig, Mondfalte stark entwickelt, Spirallamelle von der Oberlamelle getrennt, meist mit zwei Gaumenfalten, Clausilium gedreht, rinnenförmig und ganzrandig.

### 3. Clausilia (Alinda) biplicata Mtg.

syn. Clausilia similis Charp.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 38. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 288.

Thier gelblichgrau, Rücken und Augenträger dunkler.

Gehäuse spindelförmig, dicht rippenstreifig, hornbraun, weiss gestrichelt. Umgänge 12—14. Nacken eingedrückt, Mündung birnförmig. Mundsaum umgeschlagen und stark losgelöst, lippig verstärkt. Oberlamelle von der Spirallamelle getrennt. Unterlamelle stark gedreht, an dem Mundsaume gegabelt. Spindelfalte wenig gedreht und kurz. Gaumenfalten 2, Mondfalte kräftig und stark gebogen. Clausilium mit breiter Platte, stark gedreht, rinnenförmig und ganzrandig. L. 17, Br. 4 mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen, altem Gemäuer, an Bäumen, unter Laub in Waldungen.

**Verbreitung.** Durch das ganz Gebiet, sowohl in der Ebene als im Gebirge, die verbreitetste ihrer Gattung.

**Farben-Varietät.**

1. var. albina Btgr.

Gehäuse von grünlichweisser Färbung.

**Thüringen:** Landgrafenschlucht bei Eisenach (Hss.), Altenstein (Schtr.), Saalthal: Gross Heringen bei Sulza, Höllenthal bei Kösen, Dieskau bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet.** Selkethal: Alexisbad (Jeffr.), Nordhausen: Gehege, Stolberg (Rim.).

**Bemerkungen.** In der Niederung und an beschatteten feuchten Orten kommt Cl. biplicata zur grössten Entwickelung, hier immer in sehr dunkler Färbung und oft mit sehr verdickten Mundrändern, derartig im Park zu Arnstadt, Gross-Heringen bei Sulza, Schlosspark zu Merseburg. Auf der Reilsburg in Bad-Wittekind und Neu-Ragotzi bei Halle a. S. (Porphyr.) in hellerer Färbung, die ersten Windungen ohne Epidermis, mitunter auch ganz ohne dieselbe, so dass die Gehäuse wie angefressen erscheinen. Kleinere, schmächtigere Gehäuse mit weniger kräftigen Mundparthien auf dem Altenstein in Thüringen, im Selkethale, auf dem Falkenstein, Selkemühle und Burg Anhalt.

**4. Clausilia (Alinda) plicata Drp.**

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 292.

Thier braunschwarz, dunkler wie bei Cl. hiplicata.

Gehäuse, spindelförmig.ziemlich schlank, dicht rippenstreifig, wenig gestrichelt, gelblich bis röthlich hornbraun, Umgänge 12—14, Nacken auf der Mitte mit einem schwachen Eindrucke. Mündung länglich birnförmig, Mundsaum stark gelöst und umgeschlagen, Aussenrand mit kurzen weissen Fältchen besetzt. Oberlamelle kurz, mit der Spirallamelle nicht verbunden, Unterlamelle bis zum Mundsaume hervortretend, Spirallamelle etwas kürzer als die Unterlamelle. 2 Gaumenfalten, Mondfalte stark, wenig gebogen und tief im Schlunde, Platte des Clausilium stark gedreht, ganzrandig, nach dem Stiele zu sich verschmälernd. L. 16—17, Br. 3—3½ mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, an altem Gemäuer und Felsen.

**Verbreitung.** Vorzugsweise im Gebirge, aus der Niederung nur von wenigen Fundorten bekannt.

**Thüringen:** S.-Coburg: Lauterburg, Bausenberg (A. Br.), Weissenbrunn (St.), Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Reinhardsbrunn und Friedrichrode (Gbg.). Liebenstein (Kstr.), Altenstein (Lp.), Schmalkalden (Hkr.), Ehrenburg bei Plaue (G.), Erfurt (Nm.), S.-Weimar: Buchfart und Oettern (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Schwarzburg

im Schwarzathal (G.), Bremkerthal bei Göttingen (Els.), Nordheim (Dr.), Kyffhäusergebirge: Rothenburg (G.), Reuss j. L.: Unterland (Lib.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Röseberg bei Walkenried (G.), Scharzfels (Hss.), Hübichenstein (Rmr.), Iberg bei Grund, Goslar, Harzburg (V. v. K.), Blankenburg an Gartenmauern, Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Lauenburg, Treseburg (G.). Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein, Burg Anhalt, Heinrichsburg (G.), Nordhausen: Kohnstein, Hohnstein, Ebersburg, Ilfelder Thal, Alter Stolberg (Rim.), Askanienburg bei Aschersleben (A. Schm.), Schloss Mansfeld, Rammelburg im Wipperthal (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rathmannsdorfer Busch bei Stassfurt (Rht.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge, Riddagshausen, Lutter, Lichtenberg am Burgberge (V. v. K.).

1. var. rustica Zglr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 37.

Gehäuse sehr lang ausgezogen, mit tiefer Naht und stark gewölbten Umgängen, Mündung weit vorstehend. L. 19½, Br. 4 mm.

**Thüringen:** Gera (G.).

2. var. implicata Blz.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 36. Clessin Excurs. Moll. F. von Oestr.-Ungarn pag. 394.

Gehäuse mit ganz schwach angedeuteten oder völlig fehlenden kleinen Falten des Mundsaumes.

**Harzgebiet:** Ruine Hohnstein bei Nordhausen (Rim.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina A. Schm.

Gehäuse schmutzig weiss.

**Thüringen:** Landgrafenschlucht bei Eisenach (Hss.)., Gera (G.),

**Harzgebiet:** Bodethal: Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Burg Anhalt, Heinrichsburg (G.), Alter Stolberg (Rim.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Um Braunschweig, Riddagshausen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Von der sehr nahe stehenden Cl. biplicata ist Cl. plicata durch die kleinere Mündung, schlankere Gestalt, durch den stark gefalteten Mundsaum und die tief im Schlunde sitzende und wenig gebogene Mondfalte unterschieden. Beide Species leben häufig gesellschaftlich.

Cl. plicata ist in den Grössenverhältnissen nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen, die kleinsten Gehäuse bis zu 14 mm Länge erhielt ich aus Braunschweig von Riddagshausen und den Gipswänden der Harlyberge durch V. v. Koch. Die var. rustica von Gera findet sich dort häufig mit abgebrochenen Embryonalwindungen.

## 3. Gruppe Strigillaria v. Vest.

Gehäuse gerippt, von hellbrauner Farbe, Mündung birnförmig, Mondfalte vorhanden, Oberlamelle von der Spirallamelle getrennt. Zwei Gaumenfalten. Clausilium stark rinnenartig, an der Spitze kolbig verdickt.

### 5. Clausilia (Strigillaria) cana Held.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 150. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 297.

Thier gelbgrau.

Gehäuse festschalig, spindelförmig-bauchig, rippenstreifig, braun mit weisslichen Strichelchen. Umgänge 12—13. Nacken gegen die Spindel kammartig aufgetrieben. Mündung birnförmig, innen braun gefärbt. Mundränder verbunden, Mundsaum umgeschlagen, schwach gelippt. Oberlamelle kurz, von der Spirallamelle getrennt. Unterlamelle etwas gedreht und fleischroth gefärbt, den Mundsaum nicht erreichend. Spirallamelle schief, wenig die Unterlamelle überragend, Spindelfalte am unteren Ende winklig gebogen, nicht bis zum Mundsaume verlaufend, von fleischrother Färbung. Von den Gaumenfalten nur die untere vorhanden. Mondfalte gross und stark gebogen. Clausilium: Platte lang und schmal, etwas gedreht, Spitze knotig verdickt, mit röthlichem Anfluge. L. 16—17, Br. $3^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, unter todtem Laube und unter der Rinde alter Baumstämme.

**Verbreitung.** Thüringen: Burgberg bei Waltershausen (Gbg.), Lauchagrund (Ehr.) und Aschenberg bei Gr.-Tabarz, Tambach, Reinhardsbrunn (Gbg.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.).

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund (V. v. K.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Selkemühle (G.), Nordhausen: Alter Stolberg (Rim. und Hss.), Eisfelder Thalmühle bei Sophienhof, Münchehof bei Northeim (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm am Reitling, Burgberg bei Lichtenberg (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse von hellweisslicher Färbung.

**Harzgebiet:** Alter Stolberg (Rim.).

**Bemerkungen.** Die typische Art ist im Vereinsgebiet eine der selteneren Clausilien, ausserdem lebt dieselbe sehr vereinzelt. Von Cl. biplicata durch die weitläufigere Rippenstreifung, durch die mehr birnförmige Mündung und die röthlich gefärbte Unterlamelle unterschieden.

**6. Clausilia (Strigillaria) vetusta Zglr. var. festiva Küster.**

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 151. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 296.

Gehäuse schlank. spindelförmig. rippenstreifig und dicht gestrichelt. Färbung hornbraun. Umgänge wenig gewölbt, 12—13. Nacken stark eingedrückt mit einer tiefen Rinne. Naht seicht. Mündung etwas schiefbirnförmig. Oberlamelle kurz, von der Spirallamelle getrennt. Spirallamelle ziemlich lang, wenig über die Unterlamelle verlängert. Unterlamelle klein. wenig gedreht und weit zurückstehend. Spindellamelle etwas gedreht und fast gerade aufsteigend. Mondfalte stark gebogen. Clausilium schmal. etwas gedreht, gegen das obere Ende zugespitzt, Spitze knotig. L. 15—16, Br. $2^{1}/_{2}$—3 mm.

**Aufenthalt.** Unter todtem Laub, an Bäumen und Felsen.

**Verbreitung.** Thüringen: Waldhausen bei Coburg (A. Br.).

**Bemerkungen.** Cl. vetusta var. festiva war bisher im Vereinsgebiete unbekannt und wurde erst neuerdings von A. Brückner bei Waldhausen, unweit Coburg aufgefunden. Jenseits des Mains ist die Art weiter verbreitet; der zunächst gelegene Fundort befindet sich bei Lichtenfels circa 20 km. von Coburg entfernt. Durch den stärkeren Nackenkiel, schlankere, nicht so bauchige Form und kleinere Mündung von der vorhergehenden Art gut unterschieden.

In der Molluskenfauna des Harzes (Berichte des naturwiss. Vereins des Harzes für das Jahr 1851 pag. 8—9) wird von A. Schmidt unter den Clausilien auch Cl. vetusta Zglr. aus dem Selkethale angegeben. Jedenfalls liegt hier aber eine Verwechselung mit Cl. cana Held vor, um so mehr, da A. Schmidt diese Species s. Z. aus dem Selkethale nicht erwähnte. Später scheint A. Schmidt von dieser falschen Auffassung und Verwechselung mit der so nahe verwandten Cl. cana zurückgekommen zu sein, da er in der Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften Jahr 1853 pag. 1—3 (Kritische Bemerkungen über einige Arten von Clausilia und Helix) Cl. vetusta aus dem Selkethale nicht mehr, dagegen Cl. cana von dort anführt. Auch in dem System der europäischen Clausilien und ihrer nächsten Verwandten vom Jahre 1868 pag. 134—137 giebt A. Schmidt Krain, Kärnthen, Siebenbürgen und das Banat als Fundort der Cl. vetusta und deren nächste Verwandten an, ohne derselben aus dem Selkethale Erwähnung zu thun. Nach brieflichen Mittheilungen des Sohnes von A. Schmidt ist in der Sammlung seines Vaters Cl. vetusta aus dem Selkethale auch nicht vorhanden. Aus obigen Gründen wird daher diese Species als ein Vorkommniss des Harzes zu streichen sein.

### 4. Gruppe Kuzmicia Brusina.

Gehäuse gestreift oder rippenförmig, Nacken an der Basis mit einem deutlichen Kiele und einer Furche. Mündung birnförmig. Mundsaum gelöst, Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden, Unterlamelle nicht stark hervortretend. Mondfalte schwach entwickelt, Clausilium stark rinnenartig.

#### 7. Clausilia (Kuzmicia) parvula Stud.

syn. Cl. minima C. Pfr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 183. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 315.

Thier dunkelgrau.

Gehäuse klein, bauchig, spindelförmig, fein und schwach gestreift, dunkel- bis kirschbraun. Umgänge 10—11, wenig gewölbt, Mündung birnförmig, Nacken gegen die Spindel hin kammförmig aufgetrieben, Kamm mit einer auf der Mitte verlaufenden Rinne. Mundsaum zusammenhängend, schwach gelippt, Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden, Unterlamelle wenig gedreht, den Mundsaum nicht erreichend. Spirallamelle tief eingesenkt, Spindelfalte stark gedreht, nicht bis zum Mundsaum auslaufend. 1 Gaumenfalte, Mondfalte stark gebogen. Clausilium stark rinnenartig zusammengepresst, am äussersten Ende zugespitzt. L. 9, Br. 2 mm.

**Aufenthalt.** An Felsen, altem Gemäuer und Mauerritzen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg, Weissenbrunn (A. Br.), S.-Meinigen: Weissbach (G. Br.), Wartburg (Mts), Nazza (Ang.), Ruhla (Btg.), Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Schlossberg Tenneberg bei Waltershausen (Ehr.), Wartberg bei Thal (Gbg.), Uebelberg bei Gr. Tabarz (Kstr.), Friedrichroda (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Altenstein, Arnstadt (Lp.), Ehrenburg bei Plaue, Weimar: Park (G.), Hainich: Frankenrode (Ang.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Schlossmauer zu Rudolstadt, Fuchsberg bei Jena, Kyriakskirche bei Camburg, Rudelsburg und Pfortenholz bei Kösen, Felsenkeller bei Naumburg (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Hkr.), Hainleite: Hainrode (Htz.): Wernrode, Klein- und Gross-Furra, Bleicherode, Finne: Sondershausen (Hss.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Heiligenstadt (Rim.), Nordheim (Rd.), Kyffhäusergebirge: Rothenburg (G.), Reuss j. L.: am Lohmen bei Schleiz (Lib.), Triebes (Whl.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Römersteine bei Sachsa, Walkenried (G.), Scharzfels (Hss.), Hübichenstein, Grund, Goslar, Oker, Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Hartenberg, Kloster Michaelstein. Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Treseburg, Lauenburg, Stecklenburg, Hermannshöhle bei Rübeland (G.), Elbingerode (Mts.), Selkethal: Falkenstein (G.), Alexisbad (V. v. K.), Heinrichsburg (G.), Nordhausen: Kohnstein, Hohnstein,

Ilfelder Thal, Alter Stolberg (Rim.), Kl. Sieberstein bei Ballenstedt (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge (V. v. K.).

#### Form-Varietäten.

1. var. major A. Schm.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 183. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 316.

Gehäuse dunkelrothbraun, L. 10—11, Br. 2½ mm.

**Thüringen:** Rudelsburg bei Kösen, Almerich bei Naumburg (G.).

**Harzgebiet:** Mühlenthal bei Wernigerode (Schdr.).

2. var. minor A. Schm.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 183. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 316.

Gehäuse klein, glanzlos, grau weisslich, wie in verwittertem Zustande. L. 7, Br. 2 mm.

**Harzgebiet:** Hohekleef bei Rübeland (Wgm.), Selkethal: Selkemühle, Heinrichsburg (G.), Mühlenthal bei Wernigerode (Schdr.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse weisslich.

**Harzgebiet:** Wernigerode: Mühlenthal, Bibliothekmauer (Schdr.).

**Bemerkungen.** Cl. parvula hat im Vereinsgebiete eine grosse Verbreitung, aber nur im Gebirge und steigt nicht in die Ebene hinab. Liebt besonders Schutt und Kalk; auf alten Burgruinen oft in übergrosser Anzahl. Die var. major findet sich besonders an feuchten geschützten Orten, die kleinere Form unter Kalkschutt und mehr in frei gelegenen Gebirgsgegenden.

### 8. Clausilia (Kuzmicia) dubia Drp.

syn. Cl. rugosa C. Pfr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 184. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 302.

Thier grauschwarz.

Gehäuse bauchig, spindelförmig, gestreift, hornbraun, weisslich gestrichelt, Umgänge 10—12. Nacken gegen die Spindel kammförmig zusammengedrückt, mit über die Mitte des Nackens verlaufender Rinne. Mündung birnförmig, Mundsaum zusammenhängend, mit schwacher weisser Lippe, Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden, bis an den

Mundsaum vortretend. Unterlamelle kurz, wenig gedreht, an der Mündung mit zwei übereinander stehenden Knötchen, Spirallamelle nach innen weit über die Unterlamelle verlängert. Spindelfalte stark gedreht, den Mundsaum nicht erreichend. Mondfalte wenig gebogen. Clausilium ziemlich breit, rinnenförmig zusammengedrückt, am äusseren und unteren Ende mit kleinem, eckigem Lappen. L. 13, Br. 3 mm.

**Aufenthalt.** An alten Baumstämmen, Felsen und Mauern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen (G. Br.), Wartburg (Jnr.), Reinhardsbrunn (L. Schm.), Friedrichroda (V. v. K.), Liebenstein und Altenstein (Kstr.), Ohrdruf (Hkr.), Weimar: Park (G.). Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Schwarzburg im Schwarzathal (G.), Kösen (Lw.), Goseck und Felsenkeller bei Naumburg, Halle a. S.: Görz (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Ziegenrücken bei Sollstedt (Rim.)., Reuss j. L.: Oberland im Haag bei Hirschberg, Burgk im Unterland, Dorna (Lib.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Ravensberg bei Sachsa (G.), Lauterberg (Schdr.), Scharzfels (Rim.), Goslar (Jen.), Wernigerode: Hartenberg (G.), Himmelpforte (Schdr.), Kloster Michaelstein, Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Treseburg (G.), Rübeland (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein, Selkemühle, Burg Anhalt, Heinrichsburg (G.), Alexisbad (V. v. K.), Nordhausen: Kohnstein, Ebersburg, Hagenthal bei Ilefeld, Ronnethal bei Rodishain (Rim.), Gr. Sieberstein bei Ballenstedt, Huy bei Halberstadt (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm, Langeleben (V. v. K.).

### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse in weisslicher Färbung.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Stolberg (Rim.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete ist Cl. dubia nicht selten, aber nur im Gebirge. Das eigenthümliche Vorkommen im Görz bei Halle a. S. dürfte auf Uebertragung durch Hochfluthen beruhen. — Besonders stattliche Exemplare von 14 mm Länge fand ich im Parke zu Weimar und auf der Schwarzburg im Schwarzathale; eine schlanke und schmächtige Form von über 14½ mm Länge zu Gr. Sieberstein bei Ballenstedt.

## 9. Clausilia (Kuzmicia) bidentata Ström.

syn. Cl. nigricans Pult. Cl. obtusa C. Pfr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 187. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 306.

Thier hellbraungrau.

Gehäuse cylindrisch-spindelförmig, fein gestreift, dunkel kirschbraun bis schwärzlich, an der Naht weiss gestrichelt. Umgänge 10—12. Nacken gegen die Spindel zu in einen stumpfen Kamm zusammengedrückt mit einer in der Mitte verlaufenden Furche. Mündung rhombisch-birnförmig, Mundsaum zusammenhängend, schwach gelippt, auf dem Interlamellar öfters kleine Fältchen. Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden. Unterlamelle sehr kurz, wenig gewunden, gegen die Mündung hin gabelig verlaufend. Spirallamelle lang, die die Unterlamelle überragende Spindelfalte ziemlich gedreht. 1 Gaumenfalte, Mondfalte wenig gebogen, Gaumenwulst schwach, Clausilium rinnenartig gebogen, äusseres Ende abgerundet oder am oberen Rande mit schwachem eckigem Vorsprunge. Stiel fast in rechtem Winkel zur Platte stehend. L. 10—11, Br. 2½ mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, an Baumstämmen und Mauerwerk.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet, vornehmlich im Gebirge.

**Thüringen:** S.-Coburg: Lauterberge, Weissenbrunn v. W. (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Steinach bei Sonneberg (Btg.), Lauchagrund bei Tabarz (Ehr.), Reinhardsbrunn (Mts.), Friedrichroda (L. Schm.), Liebenstein und Altenstein (Kstr.), Gotha (L. Schm.), Weimar: Gr.-Ettersberg und Park (G.), Hainichwald: Frankenroda (Ang.), Ihlefeld (Btg.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Schwarzathal: Schwarzburg und Waidmannsheil, Mordthal bei Kösen (G.), Giebichenstein: Amtsgarten (Möllendorff), Unstrutthal: Burg Scheidungen (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Northeim [Hann.] (Dr.), Göttingen (Mts.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Sondershausen (Hss.), Wernrode, Klein- und Gross-Furra, Bleicherode, Ziegenrücken bei Sollstedt (Rim.), Finne: Jechaburg (Els.), Kyffhäusergebirge: Rothenburg. Reuss j. L.: Gera (G), Saalberg: Klostermühle (Br.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Köthen (A. Schm.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Röseberg bei Walkenried, Ravensberg bei Sachsa (G.), Scharzfels, Weinglasthal bei Wieda (Rim.), Osterode (A. Schm.), Iberg bei Grund, Hübichenstein (V. v. K.), Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Goslar, Oker, Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Büchenberg, Mühlenthal: Steinerne Renne, Kloster Michaelstein, Regenstein bei Blankenburg, Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Stecklenburg, Lauenburg, Treseburg. Rübeland, Selkethal: Falkenstein, Selkemühle, Heinrichsburg (G.), Mägdesprung, Alexisbad (A. Schm.), Gr.-Sieberstein und Zehling bei Ballenstedt, Klostergarten zu Badersleben (E. Schl.). Questenberg (G.), Halberstadt, Huy (A. Schm.), Nordhausen: Kohnstein, Petersdorfer Holz, Hohnstein, Ilfelder Thal, Alter Stolberg (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Elm. Oder, Asse, Thiede (V. v. K.).

### Form-Varietäten.

1. var. septentrionalis A. Schm.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 187. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 307.

Gehäuse gedrungen, bauchig und etwas feiner gestreift. L. 9, Br. $2^1/_2$ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Aschenberg bei Gr.-Tabarz (Gbg.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.).

**Harzgebiet:** Ravensberg bei Sachsa (G.), Wernigerode, Friederikenthal (Schdr.), Huy bei Halberstadt, Badersleben (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladen, Lichtenberg, Elm, Harlyberge (V. v. K.).

2. var. elongata Cless.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 187.

Gehäuse sehr verlängert und spindelförmig, meist mit kräftig entwickelter und bis zum Mundsaum vortretender gabeliger Unterlamelle.

**Harzgebiet:** Huy bei Halberstadt (E. Schl.).

3. var. dextrorsa A. Schm.

Gehäuse rechts gewunden.

**Harzgebiet:** Rosstrappe im Bodethal (Ruprecht).

### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse weisslich.

**Harzgebiet:** Iberg bei Grund (V. v. K.), Petersdorfer Holz, (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Cl. bidentata hat im Gebirge eine grosse Verbreitung, kommt aber auch in der Ebene vor. Sie wird öfter noch mit Cl. dubia verwechselt, von welcher sie sich aber durch die geringere Grösse, schlankere Gestalt und feinere Streifung unterscheidet; auch fehlen an der Unterlamelle die beiden eigenthümlichen Knötchen. Das Clausilium bietet auch manche Abweichungen dar: während die Platte bei Cl. dubia mehr in einen stark hervortretenden eckigen Lappen ausläuft, besitzt dieselbe bei Cl. bidentata am oberen äusseren Ende nur einen sehr unbedeutenden eckigen Ansatz, der nur wenig hervortritt; auch ist der Stiel mehr rechtwinkelig zur Platte gestellt.

Besonders bemerkenswerth ist die var. septentrionalis, welche sich durch die sehr gedrungene Gestalt auszeichnet, im Gegensatze zu der äusserst schlanken var. elongata; letztere wurde mir aus dem Vereins-

gebiete bisher nur vom Huy bekannt. O. v. Möllendorff giebt die Art aus dem Amtsgarten bei Giebichenstein an, wo dieselbe aber vollständig verschwunden ist.

### 10. Clausilia (Kuzmicia) cruciata Stud.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 190. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 308.

Thier gelblichgrau.

Gehäuse bauchig-spindelförmig, gerippt, weisslich gestrichelt, seidenglänzend, bräunlich hornfarben, Umgänge 9—11. Nacken gegen die Spindel kammförmig zusammengedrückt, mit einer seichten, nicht bis zum Mundsaume verlaufenden Furche.

Mündung klein, schief, schmal rhombisch. Mundsaum zusammenhängend. Oberlamelle grade, mit der Spirallamelle verbunden, Unterlamelle kurz und wenig gedreht, vor der Mündung in zwei Striemen auslaufend. Interlamellar gefältelt, öfter aber auch ohne Falten. Spirallamelle lang, weit über die Unterlamelle hinausreichend. Spindelfalte wenig gewunden, 1 Gaumenfalte, Mondfalte wenig gebogen, Gaumenwulst mit dem Mundsaume parallel. Clausilium: Platte stark rinnenförmig, äusseres Ende mit eckigem Lappen. Stiel rechtwinkelig zur Platte stehend. L. 10, Br. $2^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** Unter Baumrinde, an alten Baumstümpfen.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Wernigerode: Büchenberg und Hartenberg (G.).

**Bemerkungen.** Cl. cruciata wurde von mir bisher nur in geringer Anzahl bei Wernigerode aufgefunden und meine Bestimmung durch Prof. Böttger bestätigt. Es ist eine mittelgrosse Form, die zwischen dem Typus und der var. minima A. Schm. steht.

Von der nahe stehenden Cl. bidentata durch die schiefe, schmale, birnförmige Mündung, viel stärkere Rippenstreifung, durch die am Mundsaume in zwei gabelartig verlaufende Striemen der Unterlamelle und durch das mehr eckig gelappte Clausilium unterschieden. Von Cl. dubia durch den Mangel der eigenthümlichen Knötchen der Unterlamelle und durch die weniger gebogene Mondfalte.

### 11. Clausilia (Kuzmicia) pumila Zglr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 191. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 311.

Thier gelblichgrau.

Gehäuse bauchig, spindelförmig, weitläufig rippenstreifig, weiss gestrichelt. Gewinde mit 10—12 Umgängen und fast cylindrischer Spitze; Farbe hornbraun. Nacken gegen die Spindel hin kammförmig

aufgetrieben und mit einer seichten Rinne. Naht ziemlich tief. Mündung birnförmig. Mundsaum zusammenhängend. Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden. Unterlamelle kurz, den Mundsaum nicht erreichend. Interlamellar glatt oder mit kleinen Fältchen. Spirallamelle die Unterlamelle weit überragend. Spindelfalte wenig gedreht, nicht bis zum Mundsaume verlaufend. Mondfalte wenig gebogen. Gaumenwulst schwach angedeutet. Clausilium: Platte stark gebogen, mit einem grossen eckigen Lappen an der äusseren Seite. L. 13, Br. $1^1/_4$ mm.

**Aufenthalt.** In feuchten Waldungen unter Laub, faulenden Holzstücken, besonders in Erlenbrüchen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Wüstenahorn, Seidmannsdorf, Waldsachsen (A. Br.), Ichtershausen (Lp.).

**Harzgebiet:** Scharzfels (Rmr.).

1. var. sejuncta A. Schm.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 192. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 312.

Gehäuse grösser und derber. Spirallamelle von der Oberlamelle getrennt. L. 14, B. $3^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** Vorzugsweise in der Ebene.

**Verbreitung.** Thüringen: Wartburg (Jnr.), Schiesshauswald bei Weimar; Saalthal: Herlitzberg bei Sulza, Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Die typische Form erhielt ich nur von Wüstenahorn. Die var. sejuncta scheint im Vereinsgebiete eine grössere Verbreitung zu haben; bisher zwar nur von wenigen Fundorten bekannt geworden, wo dieselbe aber vorkommt, findet man sie immer in grösserer Anzahl. Die Gehäuse von der Wartburg unterscheiden sich von denen der hiesigen Umgegend durch geringere Grösse, hellere Färbung und durchscheinendes Gehäuse.

## 5. Gruppe Pirostoma v. Vest.

Gehäuse gross, meist bauchig, Nacken wulstig aufgetrieben, ohne Kielbildung. Mündung gerundet-birnförmig, Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden. Unterlamelle stark gebogen, ohne Knötchenbildung. Clausilium sehr breit, ohne vorspringende Ecke.

### 12. Clausilia (Pirostoma) ventricosa Drp.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 200. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 318.

Thier hellschiefergrau.

Gehäuse bauchig-spindelförmig, mit stumpfer Rippenstreifung, rothbraun, unregelmässig gestrichelt. Umgänge 11—12. Nacken etwas aufgetrieben, fast ohne Rinne. Mündung rundlich-birnförmig, Mundsaum zusammenhängend, schwach weiss gelippt. Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden, stark hervortretend. Unterlamelle kurz, wenig gedreht, vor dem Austritt an dem Mundsaum gegabelt, einem liegenden K nicht unähnlich. Interlamellar glatt. Spirallamelle sehr lang, Spindelfalte kurz, sehr breit und schwach gedreht, Gaumenwulst schwach, weit zurückstehend. Clausilium: Platte breit und stark gebogen. L. 19, Br. $4^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** An Bachufern, in Erlenbrüchen, an faulenden Holzstücken.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg, Weissbachgrund (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Wartburg (Inr.), Sättelstedt (Gbg.), Liebenstein (Kstr.), Ohrdruf (Hkr.), Arnstadt (Lp.), Gotha: Kraheberg (L. Schm.), Erfurt: Steiger (Lp.), S.-Weimar: Webicht (O. Schm.), Hainichwald: Forsthaus Ihlefeld (Btg.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena: Fuchsberg, Kyriakskirche bei Camburg, Helitzberg bei Sulza, Mordthal bei Kösen (G.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Unstrutgelände: Tröbsdorf im Saubachthale (G.), Herbsleben (L. Schm.), Biber (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Kl. und Gr.-Furra, Sollstedt (Rim.), Reuss j. L.: Unterland in den Seitenthälern der Elster (Lib.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Hss.), Osterode (Rd.), Wernigerode in den Pingen, Büchenberg (G.), Stapelberger Holz (Schdr.), Kloster Michaelstein (G.), Selkethal: Falkenstein (A. Schm.), Selkemühle (G.), Nordhausen: Kohnstein, Alter Stolberg (Rim.), Ebersburg und Einethal (A. Schn.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Oder, Elm am Reitling, Asse, Salzgitter (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina A. Schm.

Gehäuse weisslich.

**Harzgebiet:** Falkenstein im Selkethal (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Besonders häufig fand ich Cl. ventricosa bei Kloster Michaelstein und bei Tröbsdorf im Saubachthale. Infolge ihrer Grösse mit keiner der anderen heimischen Species zu verwechseln.

### 13. Clausilia (Pirostoma) lineolata Held.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 202. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 323.

Thier gelblichgrau.

Gehäuse bauchig, spindelförmig, festschalig, gleichmässig rippenstreifig, schwärzlich-rothbraun. Umgänge 12. Nacken schwach eingedrückt, mit einer kurzen flachen Furche. Mündung rundlich-eiförmig. Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden. Unterlamelle kurz, wenig gedreht, gabelartig gespalten, vorn in zwei deutliche lamellenartige Wülstchen auslaufend. Interlamellar gefaltet. Spirallamelle sehr schief, Spindelfalte kurz und wenig von der Unterlamelle entfernt. 1 Gaumenfalte, weit über die Mondfalte verlängert. Mondfalte ziemlich gebogen. Gaumenwulst tief im innern und weit vom Mundsaume entfernt. Clausilium: Platte breit rinnenförmig, äusseres Ende etwas zugespitzt, unten rundlich ausgeschnitten. L. 15, Br. 4 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten quelligen Orten, unter abgefallenem Laube.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Bausenberg, Festungsberg, Lauterburg (A. Br.), Lauchagrund bei Tabarz (Ehr.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Hainleite: Ziegenrücken bei Sollstedt (Rim.).

**Harzgebiet:** Wohlenstein bei Seesen (Rd.), Goslar (V. v. K.), Wernigerode: Büchenberg, Hartenberg (G.), Stapelberger Holz (Schdr.), Kloster Michaelstein, Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Treseburg (G.), Nordhausen: Kohnstein, Hohnstein, Hagenthal bei Ilfeld, Alter Stolberg (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete hat Cl. lineolata nur eine beschränkte Verbreitung. Die Gehäuse zeigen mitunter einen eigenthümlichen Verwitterungszustand, auch haben solche öfter, namentlich von sehr feuchten Oertlichkeiten, ein grünliches, wie von Algen bewachsenes Ansehen.

### 14. Clausilia (Pirostoma) plicatula Drp.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 205. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 325.

Thier hell- bis schwarzblau.

Gehäuse spindelförmig, sparsam weisslich gestrichelt, röthlichbraun, Umgänge 10—12. Nacken etwas aufgetrieben, nach der Spindel zu wenig kammförmig zusammengedrückt, ohne gefurcht zu sein. Mündung rund-birnförmig. Mundsaum stark umgeschlagen. Oberlamelle mit der Spirallamelle verbunden. Unterlamelle kurz, wenig gedreht und in zwei verästelte Wülstchen am Mundsaume auslaufend, ohne den äusseren Rand zu erreichen. Interlamellar stark gefaltet. Spirallamelle lang, über die Unterlamelle verlängert. Spindelfalte ziemlich gedreht, kurz vor der Mündung stark gewunden, ohne den Mundsaum zu erreichen. 1 Gaumenfalte, über die Mondfalte verlängert. Mondfalte schief und wenig gebogen. Gaumenwulst ohne Spur einer faltenartigen Verlängerung

nach innen. Clausilium: Platte schmal, stark gebogen und wenig zugespitzt. L. 12, Br. 3 mm.

**Aufenthalt.** An alten Baumstämmen, Felsen, unter Steinen und Laub.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Lauterburg, am Weissbach. S.-Meiningen: Heldburg (A. Br.), Dachsberg bei Rödichen (Mts.), Reinhardsbrunn (Gbg.), Friedrichroda (Hkr.), Inselsberg (Lp.), Liebenstein (Kstr.), Schloss Altenstein (Btg.), Schmalkalden (Hkr.), Erfurt: Steiger (Lp.), Hainichwald: Ihlefeld bei Langensalza (Btg.), Frankenroda (Ang.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Herlitzberg bei Sulza (Lb.), Eichsfeld: Vollenborn (Btg.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Gr.-Furra bei Sollstedt (Rim.), Reuss j. L.: Klostermühle bei Saalburg (Br.).

**Harzgebiet:** Ellrich (Rim.), Röseberg bei Walkenried (G.), Scharzfels (Rmr.), Goslar (Jen.), Iberg bei Grund, Burgberg bei Harzburg (V. v. K.), Kloster Michaelstein, Wernigerode: Büchenberg, Hartenberg, Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Treseburg, Stecklenburg (G.), Rübeland (V. v. K.), Elbingerode (Mts.), Selkethal: Falkenstein (V. v. K.), Selkemühle, Burg Anhalt (G.), Alexisbad (Jeffr.), Nordhausen: Kohnstein, Hohnstein, Petersdorfer Holz, Alter Stolberg, Ilfelder Thal (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberg, Elm am Reitling, Bodensteiner Klippen, Bärenkopf bei Salzgitter (V. v. K.).

### Form-Varietät.

1. var. curta A. Schm.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 205. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 327.

Gehäuse kurz und bauchig. L. 10—11, Br. 3 mm.

**Thüringen:** Reinhardsbrunn (Gbg.), Inselsberg (Kstr.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Hartenberg, Rothe Pinge, Büchenberg (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Siebenburg bei Salzgitter (V. v. K.).

### Farben-Varietät.

1. var. albina Mke.

Gehäuse weisslich, mit gleichgefärbtem Mundsaume und Schlunde.

**Harzgebiet:** Harzburg, Iberg bei Grund (V. v. K.), Selkethal: Falkenstein (A. Schm.), Nordhausen: Kohnstein, Lindenhöhle, Ilfelder Thal (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Bärenkopf bei Salzgitter (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Cl. plicatula ist durch das Gebiet sehr verbreitet, doch nur im Gebirge.

Der Typus differirt nicht unbedeutend in der Form, bald schlanker, bald bauchiger; auch in den Grössenverhältnissen kommen öfter Schwankungen

vor; die grössten Exemplare fand ich auf der Stecklenburg von 14 mm Länge. Weissliche, angefressene und in einem eigenthümlichen Verwitterungszustande vom Harlyberg, Bärenkopf bei Salzgitter und vom Röseberg bei Walkenried. Die anderweitig aus dem Vereinsgebiete angeführten Varietäten: mucida Zglr., roscida A. Schm. und nana Scholtz dürften auf Verwechselung mit anderen Formen beruhen, diese gehören anderen Gebieten an.

## 6. Gruppe Graciliaria Blz.

Gehäuse klein, schlank, Mündung gerundet, Oberlamelle bogenförmig gekrümmt, Unterlamelle klein, Mondfalte rudimentär. Clausilium breit und tief im Schlunde.

### 15. Clausilia (Graciliaria) filograna Zglr.

Westerlund Fauna IV. Th. pag. 180. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 331.

Thier schwarzgrau.

Gehäuse klein, cylindrisch-spindelförmig, dünnschalig, fein gerippt, gelblich oder hornbraun. Umgänge 9—10, gewölbt, langsam zunehmend, Naht tief. Mündung birnförmig gerundet. Mundsaum scharf, losgelöst und ziemlich vortretend. Oberlamelle kurz und niedrig. Unterlamelle kurz, wenig gedreht, sehr zurückstehend. Spirallamelle fehlt. Spindelfalte stark gewunden, den Mundsaum nicht erreichend. Mondfalte nicht vorhanden. Gaumenwulst parallel mit dem Mundsaum, mehr oder weniger entwickelt. Clausilium: Platte sehr breit, stark gebogen, nach aussen abgerundet. Stiel lang und in einem spitzen Winkel angesetzt. L. 8—8½, Br. 2—2¼ mm.

**Aufenthalt.** Unter Steinen, faulenden Holzstücken und todtem Laube.

**Verbreitung.** Thüringen: Reuss j. L.: Weinberg bei Gera (Lib.).

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (V. v. K. und G.), Langenstein bei Halberstadt (Ruprecht).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina Btg.

Gehäuse grünlichweiss.

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete ist Cl. filograna nur von wenigen Fundorten nachgewiesen, dürfte aber jedenfalls eine weitere Verbreitung haben. Die Art lebt versteckt auf dem Boden unter Steinen und morschem Holze und kommt nur nach einem Regen zum Vorschein.

## 7. Familie Stenogyridae.

Gehäuse lang gethürmt oder länglich-eiförmig. Spindel abgestutzt.

## 24. Gattung Cionella Jeffr. Achatschnecke.

syn. Cochlicopa Risso.

Thier ähnlich wie bei der Gattung Helix aber mit einfacherem Geschlechtsapparat. Kiefer nur wenig gebogen und fein quergestreift, Radula mit fast quadratischen, in geraden Reihen verlaufenden Zähnen.

Gehäuse klein, länglich-eiförmig, glatt, glänzend, Umgänge 6—7. Mündung eiförmig, Spindelsäule kurz, an der Mündung nicht abgestutzt. Mundsaum etwas verdickt. —

### 1. Gruppe Zua Leach.

Gehäuse verlängert-eiförmig, glänzend, Spindel abgestutzt, Mundsaum etwas verdickt.

#### 1. Cionella (Zua) lubrica Müll.

syn. Bulimus lubricus Brug.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 147. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 226.

Thier schwärzlich-blau.

Gehäuse länglich-eiförmig, ungenabelt, glatt und sehr glänzend, gelblich-hornbraun, Gewinde verlängert, mit stumpfer Spitze, Umgänge 5—6, etwas gewölbt, Mündung eiförmig, oben und unten spitz zulaufend, Mundsaum mit einer röthlichen Lippe. L. 6—6½, Br. 2½ mm.

**Aufenthalt.** An feuchten schattigen Orten unter todtem Laub, auf Wiesen unter faulem Holze und Steinen.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet eine der gemeinsten Species.

#### Form-Varietäten.

1. var. columna Cless.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 148. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 227.

Gehäuse säulenartig ausgezogen, mit stumpfer konischer Spitze, glänzend, gelblich-hornfarben. Umgänge 6, wenig gewölbt und langsam zunehmend. Naht wenig vertieft, Mündung schmal, länglich-eiförmig, nach oben sehr verschmälert, Mundsaum verdickt und röthlich. L. 5—5½, Br. 1,8—2 mm.

**Harzgebiet:** Hartenberg bei Wernigerode (G.).

**Bemerkungen.** Von der Stammform durch das längere, mehr cylindrisch ausgezogene Gewinde, weniger gewölbte Umgänge, kleinere

und engere Mündung unterschieden; letztere liegt auch nicht innerhalb der Gehäuseaxe.

2. var. exigua Mke.

syn. C. lubricella Zglr. Achatina minima Siem.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 148.

Gehäuse klein, fast cylindrisch, schlank ausgezogen, dünnschalig, fast durchscheinend, Färbung weisslich-hornfarben, seltener in dunklerer Färbung. L. 4$^1/_2$, Br. 2 mm.

**Aufenthalt.** Mehr im Gebirge, unter Steinen an trocknern Orten.

**Verbreitung.** Thüringen: Bergsulza bei Sulza (Lib.), Halle a. S.: Klausberg, Felsenburgkeller, Abatassine, Flegelsberg am Salz. Mansfelder See (G.), Kyffhäusergebirge: Kalkthal bei Frankenhausen (Wst.), Reuss j. L.: Triebes (Whl.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Hartenberg: Bodethal: Hirschgrund bei Thale, Selkethal: Selkemühle und Heinrichsburg (G.).

3. var. nitens Kok.

syn. var. major Kregl.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 147.

Gehäuse grösser, bauchiger und nicht so ausgezogen wie die Stammart, sehr glänzend, Naht tiefer, Umgänge mehr gewölbt, Färbung dunkel horn- bis kastanienbraun. Spindel mehr abgestutzt. L. 7, Br. 3 mm.

**Aufenthalt.** In der Niederung an feucht gelegenen Orten. Park zu Dieskau bei Halle a. S., Schafsee bei Schraplau (G.).

4. var. sinistrorsa.

Gehäuse linksgewunden.

**Thüringen.** Wörmlitz bei Halle a. S. (Htz.).

**Farben-Varietät.**

1. var. hyalina Jeffr.

Gehäuse glashell, von der Stammform nur durch die Färbung unterschieden.

**Harzgebiet:** Bodethal: Hirschgrund und Hexentreppe bei Thale (G.), Rübeland (Wgm.), Selkethal: Falkenstein (A. Schm.), Alexisbad (Jeffr.), Alter Stolberg bei Nordhausen (Rim.).

**Bemerkungen.** Auf der Hexentreppe und im Hirschgrund bei Thale fand ich wiederholt C. lubrica in sehr lang ausgezogener und sehr eingeschnürter Form von 8 mm Länge, die mit der Varietät gracilis, welche Jeffreys von Alexisbad erwähnt, zusammenfallen dürfte.

## 25. Gattung Azeca Leach.

Gehäuse elliptisch-eiförmig, sehr glänzend, hornbraun, Mündung gezähnt.

### 1. Azeca tridens Pult.

syn. Carychium menkeanum C. Pf. Achatina goodalii Fér.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 148. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 228.

Thier hellblaugrau.

Gehäuse elliptisch zugespitzt, mit kurzem, stumpfem Gewinde, stark glänzend, durchsichtig, horngelblich bis bräunlich. Umgänge 7, wenig gewölbt, Naht wenig vertieft. Mündung schief-birnförmig. Mundsaum durch eine wulstige weisse Leiste verbunden, Aussenrand gestreckt, mit einem vorspringenden Zahne auf röthlich gefärbter Lippe. Spindel unten abgestutzt, in eine zusammengedrückte Lamelle sich erhebend, mit einem querstehenden faltenartigen Zahne. Aus dem Schlunde in der Mitte der Mündungswand tritt eine Falte bis nahe zur Verbindungsleiste, nach unten hakenförmig gekrümmt; in der Nähe noch ein kleines Zähnchen. Am Gaumen befindet sich, fast mit der Lippe zusammenhängend, ein stark ausgebildetes Zähnchen, tiefer im Schlunde ein zweites und darüber öfter noch ein drittes, kaum angedeutetes Zähnchen. L. 6, Br. $2^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** Unter abgefallenem Laube in feuchten und quelligen Waldungen.

**Verbreitung.** Besonders in den Gebirgen der Kalksteinformation. Gehört zu den selteneren Arten.

**Thüringen.** S.-Coburg: Bausenberg, Weissenbrunn a. F., Tiefenlauter (A. Br.), Eisenach: Annathal (Btg.), Gotha: Kraheberg (Hkr.), Weimar: Schiesshauswald (G.), Heinichwald: Forsthaus Ihlefeld (Btg.), Eichsfeld: Vollenborn bei Sollstedt (Btg.), Göttingen (A. Schm.), Hainleite: Löwenburg bei Bleicherode (Rim.)

**Harzgebiet:** Hübichenstein (Pfeiffer), Oker und Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Hartenberg (G.), Eckerthal (Schdr.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Eggeröder Brunnen (Htz.) und (G.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.), Treseburg und Rübeland (V. v. K.). Lauenburg (A. Schm.), Selkethal: Falkenstein (G.), Alexisbad (Jeffr.), Nordhausen: Petersdorfer Holz, Alter Stolberg, Kohnstein (Rim.), Huy bei Halberstadt (Pässler).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge, Elm am Reitling, Herzberge, Ohlhei und Schladener Hölzer (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

1. var. crystallina.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 149.

Gehäuse glasfarben und durchsichtig.

**Thüringen:** Coburg am Bausenberg (A. Br.), Eichsfeld: Vollenborn bei Sollstedt (Btg.).

**Harzgebiet:** Eggeröder Brunnen (Htz.), Eckerthal bei Wernigerode (Schdr.), Bodethal: Hirschgrund bei Thale (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Harlyberge bei Braunschweig (V. v. K.).

## 26. Gattung Caecilianella Bourguignat.

Thier ohne Augen, Kiefer bogenförmig, Mittelzahn der Radula kleiner als die Seitenzähne.

Gehäuse klein, nadelförmig, durchsichtig, Mündung schmal, Mundsaum scharf.

### 1. Caecilianella acicula Müll.

syn. Achatina acicula Lmk.

Westerlund Fauna III. Th. pag. 176. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 230.

Thier sehr zart, milchweiss, Augen fehlen.

Gehäuse schlank ausgezogen, spindelförmig-walzig, sehr fein geritzt, glatt und durchsichtig, glashell. Gewinde thurmförmig, mit stumpfer Spitze. Umgänge 6—7, wenig gewölbt, Mündung schmal, lanzettförmig, Spindel stark gekrümmt und unten abgestutzt. Mundsaum scharf. L. $4^{1}/_{2}$—6, Br. 1—$1^{1}/_{2}$ mm.

**Aufenthalt.** Lebt sehr verborgen, unter Steinen oder tief in der Erde.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Lauterburg, Hohenstein, Weissenbrunn a. F. (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Wartburg bei Eisenach (Btg.), Waltershausen (Ehr.), Schnepfenthal und Friedrichroda (Gbg.), Ohrdruf und Westhausen (Hkr.), Schlossberg Gleichen, Wachsenburg, Dietendorf, Arnstadt, Mühlberger Ried (Lp.), Steiger bei Erfurt (Nm.), S.-Weimar: Webicht, Legefeld, Oettern (O. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Saalfeld (Rchtr.), Jena (Wgm.), Dornburg (Sim.), Herlitzberg bei Sulza (Lib.), Saaleck bei Kösen (G.), Halle a. S.: Gasanstalt (Schtr.), Passendorfer Wiesen, Seeburg und Rollsdorf am Süss. und Salz. Mansfelder See, Querfurt (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Hainleite: Bleicherode (Rim.), Finne: Herrengosserstedt (O. Schm.), Frauenberg bei Sondershausen (Hss.), Kyffhäusergebirge: Rothenburg (Rim.), Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.).

**Harzgebiet:** Seesen (Rd.), Goslar am Petersberge (V. v. K.), Wernigerode: Ziegenberg und Horstberg (Schdr.), Kloster Michaelstein und Langenstein bei Blankenburg (V. v. K.), Bodethal und Lauenburg

(V. v. K.), Rübeland (Rmr.), Selkethal: Burg Anhalt (G.), Ballenstedt: Schlossberg (E. Schl.), Arnstein bei Aschersleben (A. Schm.), Nordhausen: Rüdigsdorf (Rim.).

**Saale- und Elbniederung:** Rathmannsdorfer Moor, Bernburg, Aderstädt (Rht.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm am Reitling, Asse, Schladener Berge (V. v. K.).

**Bemerkungen.** In den Anschwemmungen der Wasserläufe ist die Art oft in grösserer Menge, lebend aber im Vereinsgebiete nur selten beobachtet worden. Im Röserthal bei Rollsdorf am Salz. Mansfelder See fand ich einst unter einer Steinplatte ein lebendes Exemplar. Das glashelle Gehäuse war in den oberen Windungen durch das sonst farblose Thierchen gelb gefärbt. Weitere lebende Stücke wurden durch W. Schlüter jr. bei der Gasanstalt in Halle a. S., von Prof. Dr. Simroth auf der Camburg, von O. Schmidt bei Herrengosserstedt an der Finne und von A. Schmidt auf der Ruine Arnstein bei Aschersleben aufgefunden. Das kleine Schneckchen scheint sich auch sehr tief in die Erde zu verkriechen.

E. v. Marten's (Nachrichtsbl. d. deut. Malakoz. Gesellsch. 1883 pag. 60) führt einen Fall an, wo durch Direktor Fischer in Bernburg in einem ausgegrabenen und mit Erde gefüllten Schädel eine grössere Anzahl frisch aussehender Exemplare aufgefunden wurden. Einen gleichen Fall kann ich aus Halle a. S. melden, wo Inspektor Klautsch bei dem Bau der klinischen Institute in einem ausgegrabenen Schädel ein Stück dieser Art vorfand.

## 8. Familie Succineidae.

Thier im Verhältniss zum Gehäuse sehr gross, mit einfachem Geschlechtsapparat und ohne Pfeilsack. Radula wie bei den Heliciden. Kiefer hornfarbig, glatt, halbmondförmig, nach hinten mit flügelartigen Fortsätzen.

Gehäuse ungenabelt, mit wenigen Uebergängen, bauchig, durchsichtig. Mundsaum scharf.

## 27. Gattung Succinea Drp. Bernsteinschnecke.

Thier sehr dick, gedrungen, mit fleischigem Fusse; Augenträger am unteren Ende verdickt, am oberen kugelig abgerundet. Fühler sehr kurz. Athemöffnung rechts am Halse. Geschlechtsöffnung getrennt, hinter dem rechten Augenträger.

Gehäuse mit 3—4 Umgängen, ungenabelt, bauchig, durchsichtig, bernsteinfarbig. Mündung sehr gross und eiförmig. Eier in schleimigen Anhäufungen, ohne Kalkschale.

**Verbreitung.** Leben vorwiegend in der Nähe des Wassers.

## 1. Gruppe Neritostoma Klein.

Kiefer im konkaven Rande mit einem Mittelzahn und zwei Seitenzähnen. Gehäuse gross, letzter Umgang bauchig-eiförmig. Gewinde kurz. Mündung sehr erweitert, breit-eiförmig.

### 1. Succinea (Neritostoma) putris Linné.

syn. Succinea amphibia Drp.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 2. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 337.

Thier gelblichgrau bis schwarz, dick und plump gekörnelt. Augenträger kegelförmig, Fühler kurz, cylindrisch-kegelförmig, Kiefer hornfarbig, stark, halbmondförmig, mit einer breiten, an den Ecken abgerundeten Platte; im konkaven Rande mit einem stark hervortretenden Mittelzahn; an den seitlich erweiterten Flügeln je ein kleines Zähnchen.

Gehäuse bauchig, eiförmig, dünnschalig, fein gestreift, durchsichtig, hell- bis dunkel-bernsteinfarbig. Umgänge 3½, rasch zunehmend, wenig gewölbt. Gewinde kurz, circa ⅓ der Gehäuselänge betragend. Mündung etwas schief gestellt, rundlich-eiförmig, nach oben zugespitzt. Spindel stark gewunden. Mundsaum scharf. L. 15—18, Br. 9—10 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten Orten, auf Wiesen, an Sumpf und Teichrändern, in der Nähe von Fluss- und Bachufern.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet eine häufige Erscheinung.

#### a) Längliche Formen mit normalem, ausgezogenem Gewinde.

1. var. olivula Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 3. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 341.

Gehäuse schmal, länglich, mit kegelförmig zugespitztem Gewinde. Umgänge 3½, sehr wenig gewölbt, der letzte Umgang gross, liegt fast in der Mündungsaxe, hell-bernsteingelb mit grünlichem Anfluge. Mündung lang, eiförmig, unten abgerundet, oben etwas verschmälert. L. 14—20, Br. 8—9 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar (O. Schm.), Röserthal bei Rollsdorf am Salz. Mansfelder See (G.).

2. var. bavarica Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 3. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 341.

Gehäuse mittelgross, schmal und länglich, Gewinde kegelförmig

zugespitzt, ziemlich lang. Umgänge $3^1/_2$, sehr wenig gewölbt, durch seichte Nähte getrennt. Mündung im Verhältniss eng, eiförmig und oben zugespitzt. Färbung bernsteinartig. L. 10—13, Br. 7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Erlenbruch bei Goseck unweit Naumburg (G.).

**Harzgebiet:** Steinbachthal bei Thale (G.).

3. var. limnoidea Pic.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 3. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 342.

Gehäuse ziemlich gross, festschalig, schlank und schmal. Gewinde ausgezogen, spitz und stark gewunden. Umgänge $3^1/_2$—4, abgeflacht, wenig gewölbt. Mündung enge, kleiner und spitzer als beim Typus, mit fast gerader Spindel. Mündungsaxe etwas nach rechts liegend. Färbung glänzend rothgelb. L. 17—19, Br. 9—10 mm.

**Aufenthalt.** Hauptsächlich im Gebirge, an den Ufern schnell fliessender Wasserläufe.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar (O. Schm.), Erfurt (Nm.).

**Harzgebiet:** Mühlenthal bei Wernigerode, Brocken, Steinbachthal bei Thale (G.).

4. var. grandis Haz.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 3. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 484.

Gehäuse länglich, spitzkegel-förmig, wenig bauchig, festschalig, stark gestreift, hell- bis dunkel-bernsteinfarbig. Umgänge 4, die ersten stark eingeschnürt und gewölbt, die letzteren an der Naht verflacht. Gewinde spitz, $^1/_3$ der Gesammtlänge. Mündung birnförmig, oben zugespitzt, unten gerundet. L. 22—24, Br. 13 mm.

**Aufenthalt.** An feuchten, sehr krautreichen und beschatteten Oertlichkeiten.

**Verbreitung.** Thüringen: Peissnitz bei Halle (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

5. var. extensa Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 4.

Gehäuse gross, dünnschalig, fein gestreift, länglich-oval, gelblich- bis hell-bernsteinfarbig. Gewinde verlängert. Umgänge $3^1/_2$, wenig gewölbt, letzter Umgang wenig schief und sehr abgeflacht. Naht sehr seicht. Mündung oval, nach oben zugespitzt. Spindel sehr wenig gebogen, fast gerade. Die Mündungsaxe theilt das Gehäuse in zwei fast gleiche Hälften. L. 22—24, Br. 10—12 mm.

**Aufenthalt.** In krautreichen beschatteten, feuchten Waldungen mit Unterholz.

**Verbreitung.** Thüringen: Rabeninsel bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Von Succ. putris ist die var. extensa die schönste und bemerkenswertheste. Bisher nur von der Rabeninsel bekannt.

### b) Kuglige Formen mit verkürztem Gewinde.

#### 6. var. charpentieri Dum. u. Mort.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 4. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 340.

Gehäuse klein, dünnschalig, ziemlich runzelig, verlängert-eiförmig, blass-bernsteingelb. Gewinde sehr kurz. Umgänge 3, wenig gewölbt, der letzte sehr aufgeblasen. Mündung eiförmig, oben zugespitzt. L. 14—16, Br. 8—9 mm.

**Aufenthalt.** Nur im gebirgigen Theile unseres Vereinsgebietes.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Osterthal bei Sachsa, Eggeröder Brunnen bei Kloster Michaelstein (G.).

#### 7. var. subglobosa Pascal.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 4. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 339.

Gehäuse aufgeblasen, dünnschalig, fein gestreift, blassgelb, mit kurzem, breit-konischem Gewinde, Mündung breit und abgerundet. Spindel in der Mitte konkav. L. 16—18, Br. 10—11 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Schwarzathal bei Rudolstadt, Kösen, Klein-Jena im Unstrutthal, Schlosspark und Gotthartsteich bei Merseburg, Rabeninsel und Ziegelwiese bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet.** Selkethal (G.).

#### 8. var. charpyi Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 5. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 342.

Gehäuse mittelgross, sehr aufgeblasen, blassgelblich, Gewinde kurz, spitz-konisch. Umgänge $3^1/_2$, gewölbt, letzter Umgang sehr von der Mündungsaxe abweichend. Mündung länglich-eiförmig, oben zugespitzt. L. 15—17, Br. 9—10 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Ilmenau, Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.).

**Harzgebiet:** Riestedt bei Mansfeld (G.).

### Form-Varietät.

#### 1. var. sinistrorsa.

Gehäuse links gewunden, von mittlerer Grösse.

**Thüringen.** Ufer der Saale bei Naumburg (G.).

**Bemerkungen.** Diese sehr vereinzelt dastehende Form hat ganz die Gestalt einer Physa fontinalis.

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse durchscheinend, Färbung hellgelblich, weiss bis farblos, mit perlmutterartigem Glanze.

. **Thüringen.** Passendorf und Rabeninsel bei Halle a. S. (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Bemerkung.** Succinea putris ändert in Grösse und Gehäuseform in ganz besonderer Weise ab, da ein jeder Standort seine bemerkenswerthen Abänderungen bildet. Hält man die Exemplare nach den verschiedenen Lokalitäten von einander gesondert, dann lässt sich eine Trennung der einzelnen Formen ohne grössere Schwierigkeiten bewerkstelligen. Uebergänge finden aber unter allen Formen statt.

Die beste Sammelzeit für ausgewachsene Exemplare fällt in die Monate Juli und August, jüngere Individuen sind dann leichter an dem weicheren Mundsaume zu erkennen und nicht zu beachten, da dieselben zu Missdeutungen Veranlassung geben können.

## 2. Gruppe Amphibina Hartm.

Kiefer dunkelgelb, mit einem Mittelzahn, aber ohne Seitenzähne. Gehäuse schmal. Mündung länglich-eiförmig.

### 2. Succinea (Amphibina) elegans Risso.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 8. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 347.

Thier dunkelgrau mit zahlreichen dunklen Punkten auf dem Rücken. Augenträger schlank und verdickt. Kiefer gelblich mit zugespitztem Mittelzahn. Seitenflügel ohne Seitenzähne. Ansatzplatte viereckig.

Gehäuse schlank, länglich-kegelförmig, ziemlich regelmässig fein gestreift, festschalig, hell-wachsgelb bis horngelb. Gewinde kurz, ziemlich zugespitzt, $^1/_3$ der Gehäuselänge einnehmend. Umgänge $3^1/_2$, mässig gewölbt, Naht wenig vertieft. Mündung länglich-eiförmig, unten abgerundet, oben zugespitzt. Spindelrand schief, in der Mitte etwas eingebogen. Spindel mit einer schwachen Lamelle. L. 18—21, Br. 9—10 mm.

**Aufenthalt.** Immer in der Nähe des Wassers, an Fluss- und Teichrändern.

**Verbreitung.** Thüringen: Aus der Umgegend von Halle a. S. wurden mir folgende Fundorte bekannt: Ziegelwiese, Passendorf, Schlettau, Wörmlitz, Dieskau, Ammendorf, Merseburg am Gotthartsteich, Kärner-Brücke am Salz. Mansfelder See (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

1. var. piniana Haz.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 9. Clessin Excurs. Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 493.

Gehäuse spitz-eiförmig, röthlichgelb, obere Windungen fein, die unteren stärker gestreift, Gewinde ausgezogen und stark gedreht, schief nach rechts geneigt, wodurch die Spitze des Gehäuses mit dem Mundsaume in eine Linie fällt. Umgänge 3½, durch die Naht stark eingeschnürt, Mündung sehr schief-eiförmig, Spindel oben stark eingebogen. L. 19—20, Br. 8—9 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Dieskau bei Halle a. S., Gotthartsteich bei Merseburg in sehr charakteristischen Exemplaren (G.).

2. var. longiscata Morel.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 10. Clessin Excurs. Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw.pag. 492.

Gehäuse regelmässig kegelförmig, dünnschalig, mit breiten Faltenstreifen, röthlichgelb. Gewinde sehr kurz, kegelförmig, Umgänge 3, wenig gewölbt, durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt. Mündung lang und schmal, beide Ränder beinahe gleichmässig gekrümmt, durch die Längsachse in zwei gleiche Hälften getheilt. L. 14—15, Br. 6—7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Wörmlitz bei Halle a. S. (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Lichtenberg bei Prettin (G.).

**Bemerkungen.** Aus dem Harzgebiete und dem eigentlichen Thüringen sind mir bisher keine Fundorte von Succ. elegans bekannt geworden und ist die Verbreitung im Vereinsgebiete noch eine sehr beschränkte. Die Lebensweise ist von der vorhergehenden Succ. putris insofern abweichend, als sich Succ. elegans weniger am Boden, sondern mit Vorliebe an Schilf und Teichrohr aufhält; an letzterem bis in bedeutende Höhe emporsteigend, wodurch sie öfter übersehen wird. Die Art unterscheidet sich von Succ. putris durch die viel schlankere, verlängerte Gestalt, besonders aber durch die grössere, länglich-eiförmige Mündung; auch ist sie meist etwas kleiner und erreicht nur selten die Grösse ersterer Art.

### 3. Succinea (Amphibina) hungarica Haz.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 7. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 348.

Thier röthlichgrau, auf dem Rücken mit zahlreichen dunkleren Pünktchen, Sohle schmutzigweiss, Kiefer ohne Mittelzahn.

Gehäuse gross, lang und schlank, kegelförmig, vorn abgestutzt, hinten flach, oben fein, nach unten stärker gestreift, bernsteingelb bis

röthlich. Gewinde gerade und sehr kurz. Umgänge 3, die beiden oberen sehr klein, der dritte, fast das ganze Gehäuse ausmachende Umgang, stark erweitert, verlängert und wenig gewölbt. Mündung verlängert, sich stark erweiternd, unten deutlich abgestutzt. Spindelrand mit einer scharfen weissen Schwiele. L. 17, Br. 8 mm.

**Aufenthalt.** An Schilf in Wassergräben.

**Verbreitung.** Thüringen: In der Nähe des Eisenbahndammes bei Wörmlitz unweit Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Unsere Art, die auch von Prof. Dr. Böttger als diese erkannt wurde, steht der Succ. elegans sehr nahe, von dieser aber durch sehr verkürztes Gewinde, erweiterte und nicht so spitz zulaufende Mündung unterschieden; auch bei dem Kiefer fehlt das Mittelzähnchen, welches ersterer Art eigenthümlich ist. Die hiesigen Exemplare erreichen nicht die Grösse wie solche aus der ungarischen Tiefebene, decken sich aber vollkommen mit der kleineren Form von Nr. 2072 in Rssm. Kob. Icon.

### 4. Succinea (Amphibina) pfeifferi Rssm.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 11. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 344.

Thier dunkelgrau bis schwarz. Kiefer dunkelgelb, mit zugespitztem Mittelzähnchen, oben ohne Seitenzähnchen. Ansatzplatte länglich viereckig, mit wenig abgerundeten Ecken.

Gehäuse länglich-eiförmig, ziemlich festschalig, schwach gestreift, bernsteinfarbig. Gewinde kurz, schief gedreht, etwa 1/3 der Gehäuselänge einnehmend. Umgänge 3—3 1/2, ziemlich gewölbt. Naht wenig vertieft. Mündung eiförmig, nach oben sehr zugespitzt, schief zur Gehäuseaxe stehend. Spindel wenig gebogen. L. 12—15, Br. 7—9 mm.

**Aufenthalt.** Immer in der Nähe der Gewässer, auch nicht selten auf im Wasser liegendem Gestein, Wasserpflanzen und Geniste.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Haarth, Cortendorf (A. Br.), Ohrdruf (Hkr.), Molsdorf, Ichtershausen, Stedten (Lp.), Gotha: Parkteich, Siebleber Teich (L. Schm.), S.-Weimar: Ettersberg, Schwansee, Possenbach (O. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Sulza Saline, Park in Kösen, Almerich bei Naumburg, Pforta (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Halle a. S.: Dieskau, Ammendorf, Teufelsgrund am Petersberg (G.), Salz. Mansfelder See: Amsdorf, Flegelsberg, Rollsdorf (G.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Reuss j. L.: Wiesen bei Pforten und Zwötzen, Zipfelteich bei Görkwitz (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Pietzpuhl bei Burg, auf dem Rothen Horn, Rathmannsdorfer Moor (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Osterode (A. Schm.), Goslar (Jen.), Okerufer (V. v. K.), Köhlerteich bei Wernigerode (Schdr.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Selkethal: Alexisbad (Jeffr.), Knollen bei Sieber (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Asse, Salzgitter, Hornburg, Schladen, Gliessmarode (V. v. K.).

### a) Formen mit kurzem Gewinde.

#### 1. var. recta Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 12. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 346.

Gehäuse klein, schlank, regelmässig kegelförmig, Gewinde kurz, Umgänge oval verlängert, wenig gewölbt. Mündung länglich, ziemlich enge, innen öfter mit einer weisslichen Lippe und Perlmutterglanz. Die Mündungsaxe theilt das Gehäuse in zwei fast gleiche Hälften. L. 13—14, Br. 6 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Almerich und Goseck bei Naumburg, Halle a. S.: Rabeninsel, Dieskau, Zwintschöna, Wörmlitzer Aue, am Salz. Mansfelder See bei Amsdorf, Flegelsberg, Rollsdorf (G.).

#### 2. var. propinqua Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 12. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 345.

Gehäuse meist dickschalig, länglich, Gewinde kurz, gedreht. Umgänge 3, mit stumpfem Wirbel, letzter Umgang sehr gross und bauchig. Mündung gross, länglich-eirund, mehr als $^{2}/_{3}$ der Gesammthöhe einnehmend. L. 10—13, Br. 5—7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Ilmufer bei Sulza, Merseburg: Gotthartsteich, Ober-Röblingen, Kärnerbrücke, Rollsdorf am Salz. Mansfelder See (G.). Bremkerthal bei Göttingen (Els.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

#### 3. var. ventricosa Pic.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 12.

Gehäuse länglich-oval, blass bernsteinfarbig, ziemlich stark gestreift, mit Anwachsstreifen; Gewinde erreicht annähernd die Hälfte der Mündung, Umgänge 3, gewölbt, der letzte vorn sehr ausgebaucht. Mündung oval, unten verbreitert, oben wenig zugespitzt, Spindel stärker gebogen wie beim Typus. Durch die bauchige Gestalt im Habitus einer Succ. putris nicht unähnlich. L. 10—12, Br. 6—7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Mühlbach bei Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**Harzgebiet:** Heimburg bei Blankenburg (Hbg.).

Exemplare dieser Varietät, die ich aus Gaasó, Nordland (leg. B. Esmark) besitze, sind etwas kleiner als die hiesigen, stimmen aber in der Form mit dieser vollkommen überein.

4. var. brevispirata Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 12. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag 345.

Gehäuse klein, aufgeblasen, hell bernsteinfarbig. Gewinde sehr verkürzt. Umgänge 3, rasch zunehmend, die ersteren sehr klein, der letzte sehr gross, gestreckt, beinahe das ganze Gewinde ausmachend. Mündung sehr gross, breit-eiförmig. Spindel etwas eingebuchtet. L. 10—11, Br. 6—7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Umgegend von Halle a. S. bei Passendorf, Schlettau, Ammendorf, Burgliebenau, Zörbig, Bennstedt, Salz. Mansfelder See bei Amsdorf, Erdeborner Spitze, Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**Harzgebiet:** Stadtpark zu Nordhausen, Rottleberode (Rim.).

5. var. mortilleti Stab.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 12. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 346.

Gehäuse klein, bernsteinfarbig, bauchig, dickschalig, sehr fein und dicht gestreift. Gewinde sehr kurz. Umgänge 3, gewölbt, der letzte bauchig aufgeblasen. Mündung gross, oval, Spindel nach oben eingebuchtet. Macht den Eindruck einer jungen Succ. putris. L. 7—8, Br. 4—5 mm.

**Aufenthalt.** Auf quelligen Wiesen.

**Verbreitung.** Thüringen: Plaue und Angelrode bei Plaue. Schafsee bei Schraplau unweit Halle a. S. (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Asse-Ufer bei Braunschweig (V. v. K.).

6. var. nilssoniana Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 12.

Gehäuse eiförmig, dickschalig, stark gestreift, hell- bis dunkel-bernsteinfarbig. Gewinde kurz, zugespitzt. Umgänge 3, stark gewölbt. Naht tief. Mündung eiförmig gerundet. L. 10, Br. 5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**Bemerkungen.** Der Güte Westerlunds verdanke ich eine Anzahl schwedischer Exemplare, die den hiesigen vollkommen gleich sind.

**b) Formen mit ausgezogenem Gewinde.**

7. var. elata Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 13. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw., pag. 490.

Gehäuse länglich und schlank, schmal, festschalig, feingestreift, bernsteinfarbig bis röthlich; Gewinde spitz, sehr verlängert, stark gedreht; Naht schief. Umgänge $3^1/_2$—4, der vorletzte Umgang stark, der letzte wenig gewölbt. Mündung eiförmig, etwa die Hälfte der Gehäuselänge betragend, Spindel wenig ausgehöhlt. L. 14, Br. 6 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Teichränder im Parke zu Dieskau bei Halle a. S. (G.).

8. var. contortula Baud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 13. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 346.

Gehäuse festschalig, länglich-eiförmig, dicht gestreift, röthlich-bernsteinfarbig. Gewinde ausgezogen, Naht tief. Umgänge $3^1/_2$, ziemlich gewölbt. Mündung länglich-eiförmig, etwas mehr als die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend. L. 9—11, Br. 5—6 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Ammendorf bei Halle a. S., Röserthal und Bindersee bei Rollsdorf, Erdeborner Spitze am Salz. Mansfelder See, Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

## 3. Gruppe Lucena Oken.

Kiefer mit einem kleinen Mittelzähnchen, ohne Seitenzähne, Gehäuse klein, länglich, Gewinde ausgezogen. Umgänge gewölbt, Naht tief. Mündung länglich-rund, die Hälfte der Gehäuselänge einnehmend.

### 5. Succinea (Lucena) oblonga Drp.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 14. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 349.

Thier gelblichgrau, gekörnelt.

Gehäuse länglich-eiförmig, fein gestreift, durchscheinend, grünlichgelb bis hornfarben. Gewinde verlängert, zugespitzt. Umgänge 4, die oberen stärker, der letzte weniger bauchig. Naht tief. Mündung rundlich-eiförmig, etwa halb so lang wie das Gewinde. Spindel kurz. L. 6—8, Br. $3^1/_2$—4 mm.

**Aufenthalt.** Durch das ganze Gebiet, in der Nähe von Gewässern, doch auch an trockner gelegenen Oertlichkeiten.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Finkenau, Tiefenlauter, Unterlauter, Wiesenfeld (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Eisenach (Lp.), Sättelstedt (L. Schm.), Schnepfenthal (Gbg.), Erfurt (Dft.), Weimar: Wilder Graben (O. Schm.), Hainichwald: Forsthaus Ihlefeld bei Langen-

salza (Btg.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Katzenlöcher bei Rudolstadt (Htz.), Jena (Wgm.), Kösen (G.), Naumburg (Schdr.), Halle a. S.: Gutenberg, Ammendorf, Peissnitz, Passendorf, Teufelsgrund am Petersberg. Zörbig. Ober- und Unter-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.). Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Herbsleben (L. Schm.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Bleicherode (Rim.), Reuss j. L.: am Vollersdorfer Bach, Unterröppisch (Lib.), Triebes (Whl.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Elb- und Saaleniederung:** Umgebung von Magdeburg: Rogätz, Ramstädt, Biederitzer Busch, Vogelgesang, Stassfurt, Bernburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Hübichenstein, Grund (V. v. K.), Goslar (Inr.), Okerthal (V. v. K.), Wernigerode: Lustgarten, Bollhasenthal, Köhlerteich (Schdr.), Kloster Michaelstein (V. v. K.). Quedlinburg (G.). Selkethal: Heinrichsburg (G.), Mägdesprung (E. Schl.), Alexisbad (Jeffr.). Nordhausen: Stadtpark (Rim.), Schlossberg bei Ballenstedt (E. Schl.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Schladen, Mascherode (V. v. K.).

1. var. agonostoma Kstr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 15.

Gehäuse länglich-eiförmig, dickschalig, hell- bis röthlich-bernsteinfarbig, Gewinde ausgezogen, stark gedreht. Naht tief, Umgänge 4, gewölbt, schnell an Grösse zunehmend. Mündung schmal-eiförmig. Aussenrand innen schwach weisslich gelippt. L. 7—7½, Br. 3—3½ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Dieskau und Rabeninsel bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet:** Mühlenthal bei Wernigerode (G.).

## 6. Succinea (Lucena) fagotiana Bgt.

syn. Succ. kobelti Haz.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 17. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 350.

Thier dunkelgrau.

Gehäuse lang und schlank ausgezogen, unregelmässig gestreift, schmutzig-weiss bis gelblich. Gewinde lang, schraubenförmig, sehr spitz zulaufend. Naht tief eingeschnitten. Umgänge 4½, gewölbt, rasch an Grösse zunehmend. Mündung fast eirund, oben wenig zugespitzt. Spindel fast gerade und nur wenig gebogen. L. 9—11, Br. 5—5½ mm.

**Aufenthalt.** Succ. fagotiana liebt sowohl ganz trockene und hoch gelegene Oertlichkeiten, als auch die Nähe des Wassers.

**Verbreitung.** Thüringen: Ruine Giebichenstein bei Halle a. S. (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Bemerkungen.** Der Fundort auf der Ruine Giebichenstein bei Halle a. S. ist ein sehr bemerkenswerther und ein ganz abweichender von den übrigen

Fundorten dieser Gattung. Besagte Ruine liegt auf einem trockenen, vielseitig mit Flieder bewachsenen Porphyrkegel, wo Succ. fagotiana unter dem Laube und an den Fliedersträuchern nicht selten gefunden wird. Bei Trockenheit verkriecht sich dieses Schneckchen unter Moder und in die Erde, wodurch sich das Gehäuse öfters vollkommen mit einer Erdkruste überzieht und sich dadurch den Nachstellungen entzieht. Der anderweitige Fundort in der Goitzsche bei Bitterfeld trägt dagegen einen ganz anderen Charakter. In den dortigen Waldungen lebt Succ. fagotiana in halb ausgetrockneten Wassergräben in Exemplaren, welche denen von Giebichenstein an Grösse und Vollkommenheit nicht nachstehen.

## 2. Unterordnung. Basommatophora A. Schm.

Thier mit Augen an der Basis der lappen- oder pfriemenförmigen, aber nicht zurückziehbaren Fühler sitzend.

a) Landschnecken.

### 9. Familie Auriculidae.

Thier lungenathmend, Fühler kurz; keulenförmig, Augen an der inneren Seite der Fühlerbasis.

Gehäuse eiförmig, Mündung gezähnt.

### 28. Gattung Carychium Müll. Zwerghornschnecke.

Thier mit getrennten Geschlechtsöffnungen auf der rechten Seite, ohne jedoch getrennten Geschlechtes zu sein. Kiefer ohne Leisten. Die Zähne der Radula 1—3 spitzig, in parallelen Längs- und Querreihen.

Gehäuse sehr klein, rechtsgewunden, eiförmig; Mündung länglich-eiförmig, gezähnt.

#### 1. Carychium minimum Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 18. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 353.

Thier sehr klein, durchsichtig, von weisslicher Farbe.

Gehäuse sehr klein, länglich-eiförmig, durchsichtig, weisslich-glashell. Umgänge 5, gewölbt, Naht tief, Mündung länglich-eiförmig, mit 3 Zähnchen, je ein Zähnchen auf der Mündungswand und Spindel und eins auf der Mitte des Aussenrandes. L. 1 ³/₄—2, Br. 1 mm.

**Aufenthalt.** An sehr feuchten Orten, unter Laub, Moos und faulendem Holze, sowohl in der Ebene als auch im Gebirge.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet.

**Bemerkungen.** In der Form und Grösse bleibt die Art sehr konstant. Im Geniste und in den Anschwemmungen auf Wiesen mitunter in ausserordentlicher Anzahl.

b) Wasserschnecken.

## 10. Familie Limnaeidae.

Thier im Wasser lebend, durch eine Lungenhöhle athmend. Augen an der inneren Basis der Fühler sitzend. 2 Fühler, nicht einziehbar.

Gehäuse dünnschalig, von sehr verschiedener Gestalt. Mundsaum scharf.

### 1. Unterfamilie Limnaeinae.

Thier dick, mit breiten, dreieckig-lappigen Fühlern. Athem- und Geschlechtsöffnung rechts: Kiefer dreitheilig, aus einem grösseren Mittelstücke und 2 kleineren, etwas gebogenen Seitenstücken bestehend. Radula mit sehr kleinem Mittelzahne, die Zähne der Seitenfelder mehrspaltig.

Gehäuse rechtsgewunden, kugelig, mit sehr erweitertem letztem Umgange.

## 29. Gattung Limnaea Lam. Schlammschnecke.

Thier dick, Kopf breit, quer abgestutzt. Mantelsaum verdickt, Fühler zusammengedrückt, lappig-dreieckig.

Gehäuse rechts gewunden, eiförmig bis schlank-spindelförmig, Mündung weit, rundlich oder zugespitzt. Mundsaum scharf. Die Eier bilden eine wurmförmige, gallertartige Masse, die meist an Wasserpflanzen abgesetzt werden.

**Aufenthalt.** In stehenden und langsam fliessenden Gewässern.

### 1. Gruppe Limnus Montf.

Gehäuse festschalig, verlängert-eiförmig, Gewinde thurmförmig und sehr spitz. Umgänge 6—8, wenig gewölbt, der letzte gross und aufgeblasen.

#### 1. Limnaea (Limnus) stagnalis L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 24. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 357.

Thier gross, gelblichgrau, mit dicht stehenden Fleckchen über Augen und Kopf; Sohle dunkler.

Gehäuse sehr gross, mit thurmförmig ausgezogener Spitze, gelblichhornfarben, Gewinde sehr verlängert, spitz-kegelförmig. Umgänge 6—8, die ersten abgeflacht und langsam zunehmend, der letzte dagegen sehr aufgeblasen, meist so lang als die übrigen Umgänge; Naht seicht, Mündung sehr weit, schief-eiförmig, etwas länger als das Gewinde. Mundsaum scharf, Ränder durch einen breiten Spindelumschlag verbunden. Spindel gedreht, bildet an der Mündungswand eine nach rückwärts geneigte Falte. L. 50—55, Br. 25—28 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und Teichen.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet allgemein verbreitet.

**a) Gehäuse schlank, mit langem spitzem Gewinde.**

1. var. vulgaris Wstld.

syn. L. fragilis L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 25. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 361.

Gehäuse dünnschalig, gelblichweiss, Gewinde verlängert und zugespitzt. Umgänge 7—8, langsam und gleichmässig zunehmend, der letzte Umgang wenig erweitert, kantenlos, an der Naht abgeflacht, Mündung länglich-eiförmig, mit emaileartiger, mitunter etwas röthlich gefärbter Lippe. L. 45, Br. 19—20 mm.

**Thüringen:** Gotha (Hkr.), Dautsch bei Diemitz unweit Halle a. S. (G.).

2. var. ampliata Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 26. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 362.

Gehäuse dünnschalig, Gewinde sehr spitz, fast von der Länge der Mündung. Umgänge 8, sehr langsam an Grösse zunehmend, unter der Naht schwach eingesenkt, letzter Umgang sehr erweitert. Mündung sehr weit, Aussenrand stark bogig. Spindelspirale sehr weit geöffnet. L. 50, Br. 26—28 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Naumburg a. S. (G.).

**b) Gehäuse mit ziemlich verkürztem, spitzem Gewinde und gewölbten Umgängen.**

3. var. palustriformis Kblt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 26.

Gehäuse sehr dünnschalig, schmutzig-grau, Gewinde zugespitzt, dick und plump. Umgänge 7, langsam an Grösse zunehmend. Der letzte Umgang oben kantig und wenig aufgeblasen. Mündung fast eiförmig, so lang wie das Gewinde. L. 45, Br. 20—22 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Dautsch bei Diemitz unweit Halle a. S. (G.).

4. var. turgida Mke.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 27. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 364.

Gehäuse kurz gedrungen, Gewinde kurz, spitz kegelförmig, kürzer als die Mündung. Umgänge 8, ziemlich rasch an Grösse zunehmend, der letzte aufgeblasen, oben mit starker stumpfer Kante. Mündung

breit-eiförmig, Aussenrand gewölbt. Spindelfalte stark entwickelt. L. 45, Br. 27 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Ohrdruf (Hkr.), Naumburg a. S., Halle a. S.: in Tümpeln an der Passendorfer Landstrasse (G.).

#### c) Gehäuse mit zusammengeschobenem, sehr kurzem Gewinde.

5. var. lacustris Stud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 28. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 366.

Gehäuse fest und dickschalig, blass röthlich, stark gestreift, Gewinde spitz, sehr verkürzt, mehr oder weniger zusammengeschoben, ungefähr halb so hoch wie die Mündung. Umgänge 7, die ersten wenig gewölbt, der letzte bauchig. Mündung oben verbreitert, unten verschmälert. Spindelfalte verkümmert. L. 30, Br. 17 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Kärner Brücke und Amsdorf am Salz. Mansfelder See (G.).

**Bemerkungen.** L. stagnalis lebt hauptsächlich in Sümpfen, doch ist die Art auch in langsam fliessenden Gewässern und in Seen mit stärkerem Wellenschlage verbreitet. Es bilden sich durch die Beschaffenheit der verschiedenen Aufenthaltsorte eine Menge Formen, die sich hauptsächlich in den stehenden Gewässern durch ein verlängertes Gewinde, in den bewegten grösseren Wasserreservoirs durch kurzes Gewinde, mehr in die Breite sich erweiternden letzten Umgang und durch dickschaligeres Gehäuse auszeichnen.

## 2. Gruppe Gulnaria Leach.

Gehäuse dünnschalig, mit sehr kurzem zugespitztem Gewinde. Umgänge rasch an Grösse zunehmend, der letzte Umgang sehr aufgeblasen. Mündung sehr gross und gerundet.

### 2. Limnaea (Gulnaria) auricularia L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 29. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 367.

Thier dick und plump, grau bis olivenbraun, weiss oder gelb punktiert, Mantel mit grossen runden, schwarzen Flecken.

Gehäuse dünnschalig, genabelt, graugelblich bis weisslich, fein gestreift, zuweilen hammerschlägig. Gewinde sehr verkürzt und spitz. Umgänge 4—4 1/2, rasch zunehmend, gewölbt: der letzte blasenförmig aufgetriebene bildet beinahe das ganze Gehäuse. Naht ziemlich flach. Mündung sehr gross, eiförmig-gerundet. Spindel bildet zwischen Mündungs- und Spindelrand einen deutlichen Winkel. Spindelfalte kräftig, Spindelumschlag stark und fest angedrückt. Mundsaum scharf. L. 33—34, Br. 25—27 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Wüstenahorn, Callenberg, Finkenau, Neuhaus (A. Br.), Reinhardsbrunn (Lp.), Schnepfenthal, Igels-Cumbacher- und Rödicher-Teich (Gbg.), Ohrdruf (Hkr.), Neudietendorf, Molsdorf (Lp.), Gotha (Hkr.), Erfurt (Nm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Naumburg (Hse.), Gotthartsteich bei Merseburg (G.), Halle a. S.: Cröllwitz Kreuzvorwerk, Dieskau, Salz. Mansfelder See: Erdeborner Spitze, Unter-Röblingen, Binder See (G.), Unstrutthal: Mühlhausen, Popperoder Teich (Brn.), Sangerhausen (Hofmann), Reuss j. L.: allgemein verbreitet (Lib.), Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Ehle, auf dem Rothen Horn (Rht.), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Harzgebiet:** Walkenried und Sachsa (Arnold), Seesen (Rd.), Goslar (V. v. K.), Wernigerode: Gr.-Köhlerteich, Katzenteich, Ilsenburg (Schdr.). Kloster Michaelstein (G.), Nordhausen: Helme bei Sundhausen, Petersdorfer Chausée, Teich bei Stiege (Rim.), Ballenstedt (Curtze).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Raffthurmteich, Teich bei Mückenburg, Schapenbruchteich (V. v. K.).

1. var. ventricosa Hartm.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 30. Rssm.-Kblt. Iconogr. f. 1244.

Gehäuse sehr dünnschalig und aufgeblasen. Aussenwand der Mündung nicht flügelartig vorgezogen. Spindel sehr gebogen. Spindelfalte stark entwickelt. L. 25, Br. 22 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Passendorfer Wiesen bei Halle a. S., Elster bei Ammendorf (G.).

### 3. Limnaea (Gulnaria) ampla Hartm.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 31. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 371.

Thier schmutzig-gelb, mit hellgelblichen Punkten.

Gehäuse stark gestreift, gegittert und festschalig, ohrförmig, sehr bauchig, meist breiter als hoch. Gewinde sehr kurz, kaum hervorragend. Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, durch eine tiefe Naht getrennt, der letzte Umgang fast das ganze Gehäuse ausmachend. Mündung sehr weit, fast kreisrund, oberer Mündungsrand das Gewinde öfter überragend, Mundsaum scharf, stark umgeschlagen. Spindel- und Mündungswand fast ohne Bucht, in einer geraden, schief gerichteten Linie liegend. Spindelfalte schwach angedeutet. L. 28—34, Br. 25—29 mm.

**Aufenthalt.** An Steinen und Holzstücken in fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Saale bei Jena, Ilm bei Sulza, Elster bei Ammendorf, Saale bei Halle, Mühlgraben, Passendorfer Bach (G.).

Zeulenroda Reuss ä. L. (Dr. Hammerschmid), Reuss j. L.: Saale bei Ebersdorf (Br.).

**Bemerkungen.** Nach Clessin kommt Limn. ampla, nie in fliessendem Gewässer vor, meine Beobachtungen und die Fundstellen im hiesigen Vereinsgebiete widersprechen jedoch diesen Angaben vollständig. Auch Dr. Kobelt bemerkt, dass Limn. ampla eine Form der grösseren Gewässer, der Seen und Flüsse mit schlammigem Grunde und nicht zu starkem Wellenschlage sei. Es kann daher diese Flussform als eine modifizirte und den Verhältnissen angepasste Limn. auricularia der stehenden Gewässer angesehen werden.

### 4. Limnaea (Gulnaria) lagotis Schrenk.

syn. L. vulgaris Rssm.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 33. Clessin D. Excurs. Moll. F. II Aufl. pag. 369.

Thier dunkel schmutzig-grau mit vielen gelblich-weissen Punkten.

Gehäuse dünn, hornfarbig, fein gestreift, eiförmig, ziemlich bauchig, schwach genabelt. Gewinde verlängert und spitz ausgezogen. Umgänge 4—5, gewölbt, langsam zunehmend, der letzte Umgang ziemlich ausgebaucht und nach unten etwas erweitert. Naht sehr tief eingeschnitten. Mündung spitz-eiförmig, bedeutend höher als breit. Mundsaum gerade. Aussenrand regelmässig gerundet. Spindelfalte breit. L. 22—28, Br. 13—16 mm.

**Aufenthalt.** In kleineren Sümpfen, Wiesengräben, Lehmgruben.

**Verbreitung.** Thüringen: Neudietendorf, Ichtershausen, Molsdorf (Lp.), Saalthal: Saline Sulza (G.), Ilmufer (Lib.), Naumburg (Ilse.), Halle a. S.: Ziegelwiese, Galgenberg, Seeburg am Süss. Mansfeld. See, Hainich: Frankenrode und Ebenhausen (Ang.).

**Saale- und Elbniederung:** Pietzpuhl bei Burg, Rathmannsdorfer Moor (Rht.).

**Muldeniederung.** Lober bei Delitzsch (G.).

**Harzgebiet:** Kloster Michaelstein (G.), Warnstedter Teich bei Thale, Aschersleben (A. Schm.).

1. var. wimmeriana Haz.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 34.

Gehäuse dünnschalig, rippenstreifig, zuweilen hammerschlägig lehmfarbig. Gewinde spitz-konisch. Umgänge 5, gewölbt, regelmässig zunehmend, der letzte zusammengedrückt und nach unten stark in die Länge gezogen. Naht tief. Mündung sehr verlängert-eiförmig. Mundsaum mit röthlich durchscheinender Lippe. L. 17—20, Br. 9—11 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Steinbassin im Hofe des Schlosses zu Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

2. var. janoviensis Król.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 35. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 538.

Gehäuse dünnschalig, feingestreift. Gewinde verlängert, spitzkonisch, Umgänge 5, langsam und regelmässig zunehmend, der letzte Umgang stark in die Länge gezogen. Mündung verlängert-eiförmig. Mundsaum scharf, mit einer weissröthlichen Lippe belegt. Spindel gebogen. L. 18—19, Br. 10—11 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Reide bei Dieskau unweit Halle a. S. Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

3. var. anderssoni Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 35.

Gehäuse dünnschalig, fein gestreift, Gewinde wenig verlängert, zugespitzt. Umgänge 5, gewölbt, der letzte Umgang stark aufgetrieben und gewölbt. Naht tief. Mündung gross, eiförmig, Aussenrand stark bogig. Spindelumschlag breit. L. 16, Br. 11 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Bennstedt bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet:** Oderbach bei Lauterberg (Schdr.).

**Bemerkungen.** L. lagotis, die bald zu L. auricularia, bald zur nachstehenden Species gezogen wird, kann als eine zwischen beiden stehende Mittelform betrachtet werden. Dass L. lagotis nach Prof. Dr. Böttger eine gute Art ist, lässt sich auch dadurch beweisen, dass sie in den Kaukasusländern, Persien, Turkestan und der Bucharei als herrschende Form ohne alle Uebergänge zu anderen Limnäen, neben L. truncatulus auftritt. Am häufigsten wird unsere Art durch das spitze, ausgezogene und eingeschnürte Gewinde mit jungen halbwüchsigen L. auricularia verwechselt. L. ovata unterscheidet sich andererseits von L. lagotis durch das verkürztere Gewinde, weniger erweiterten letzten Umgang und andere Mündungsverhältnisse. Die Art ist im Vereinsgebiete jedenfalls häufig, wird aber noch sehr oft mit der nachstehenden L. ovata verwechselt.

**5. Limnaea (Gulnaria) ovata Drp.**

Westerlund Fauna V. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 380.

Thier gelblichgrau bis dunkelolivengrün, mit gelblichen Flecken; Fuss deutlich eingekerbt.

Gehäuse sehr dünnschalig, geritzt, eiförmig, fein gestreift, hornfarben. Gewinde verkürzt, kegelförmig. Umgänge 5, schnell zunehmend, gewölbt, nach unten sehr verlängert. Naht mässig vertieft, Mündung länglich-eiförmig, nahezu doppelt so lang als breit, oben spitz zulaufend.

Mundsaum scharf, Aussenrand gleichmässig und ziemlich stark gebogen, Spindelfalte wenig entwickelt. L. 20—23, Br. 14—15 mm.

**Aufenthalt.** In Wiesengräben, Sümpfen und Teichen, durch das ganze Gebiet.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Gr. Tabarz (Wgm.), Reinhardsbrunn, Dietharz (Mts.), Wilde Gera bei Angelrode, Gräfenrode bei Plaue (G.), Neudietendorf, Ichtershausen (Lp.), Gotha (Hkr.), Oettern bei Weimar (Wss.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Naumburg (Hse.), Halle a. S.: Ziegelwiese, Bahnhof Dieskau, Ammendorf, Salz. Mansfelder See: Kärner Brücke und Bindersee (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Kyffäusergebirge: Wipper bei Frankenhausen (G.), Numburg (Rim.), Reuss j. L.: Pfortener Wiesen, Wetterahammer (Lib.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Ehle im Biederitzer Busch, auf dem Rothen Horn, Schönebecker Busch (Rht.), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Osterode (Rmr.), Goslar (Jen.), Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Kuhborn, Katzenteich (Schdr.), Kloster Michaelstein (G.), Bodethal: Rübeland (V. v. K.), Warnstedter Teich bei Thale (A. Schm.), Nordhausen: Zorge, Salza- und Beerefluss, Helme bei Sundhausen, Petersdorfer Landstrasse (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig weit verbreitet, Riddagshausen, Dowe See, Schladen (V. v. K.).

### a) Formen mit etwas verlängertem Gewinde.

#### 1. var. inflata Kblt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 36. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 543.

Gehäuse gross, sehr dünnschalig, sehr aufgeblasen und aufgetrieben, stark gestreift, Gewinde kurz, Umgänge nach unten stark in die Länge gezogen. Mündung eiförmig, Spindelumschlag kaum bemerkbar, Spindelfalte deutlicher als bei der Stammform. L. 25—27, Br. 18 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Naumburg (Hse.), Halle a. S.: Reide, Bahnhof Dieskau (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet:** Thale, Eggeröder Brunnen, Kloster Michaelstein (G.).

#### 2. var. dickini Kblt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 37. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 544.

Gehäuse dünnschalig und zerbrechlich, stark gestreift, zuweilen hammerschlägig, mehr walzen- als eiförmig. Gewinde plump und etwas höher als wie bei der Stammform, ziemlich 1/3 der Gehäuselänge ausmachend. Umgänge gewölbt, regelmässig zunehmend, Mündung fast vollständig oval, Spindel schwach gedreht. L. 28, Br. 19 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S.: Ziegelwiese, Passendorf, Dieskauer Park, Binder See am Salz. Mansfelder See (G.).

3. var. fontinalis Stud.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 37. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. 382.

Gehäuse dünnschalig, Gewinde kegelförmig, mehr verlängert. Umgänge langsam zunehmend, weniger nach unten verlängert. Mündung kürzer und rundlicher, Spindel unten bogig. L. 18, Br. 11 mm.

**Verbreitung:** Thüringen: Gotha und Nesse bei Ettenhausen (Hkr.), Saalthal: Pforta bei Kösen, Halle a. S.: Weinberg, Cröllwitz, Passendorf, Ammendorf (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**b) Formen mit kurzem Gewinde.**

4. var. patula DaCosta.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 38. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 381.

Gehäuse festschaliger, regelmässig gestreift, bald heller, bald dunkler gefärbt. Gewinde sehr kurz. Umgänge rasch zunehmend, nach oben verbreitert, letzter Umgang sehr aufgeblasen, Naht rinnenförmig, Mündung eiförmig, oben zugespitzt. L. 20, Br. 14 mm.

**Verbreitung.** Gotha: Nesse bei Ettenhausen (Hkr.), Saalthal: Sulza Saline (G.), Naumburg (Hse.), 12 Apostelquellen bei Mücheln, Zörbig, Amsdorf am Salz. Mansfelder See (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Wernigerode: Katzenteich und Kuhborn (Schdr.), Wiedafluss bei Wieda (Rim.).

5. var. obtusa Kblt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 38. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 541.

Gehäuse dünnschalig, Gewinde kurz, stumpf und breit. Umgänge ziemlich rasch zunehmend, letzter Umgang sehr aufgeblasen und erweitert; Mündung mässig breit, nach unten gerichtet, oben wenig zugespitzt. Mundsaum erweitert, Spindel fast faltenlos und gerade. L. 17, Br. 12 mm.

**Verbreitung.** Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

6. var. nouletiana Gass.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 39.

Gehäuse klein, dünn, fein gestreift, Gewinde stumpf und kurz. Umgänge 4, wenig gewölbt, letzter Umgang sehr aufgeblasen. Mündung breit-eiförmig. Spindel wenig gebogen, Spindelfalte mässig ausgebildet. L. 13, Br. 9 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: In einem unterhalb des Bahnhofes hervortretenden Quellenabflusse im Park zu Kösen. Schmücke: Quelle in Hanterode bei Heldrungen (G.).

7. var. succinea Nilss.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 39. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 382.

Gehäuse klein, festschalig, fein gestreift, gelblich-hornfarben, Gewinde kurz und wenig verlängert. Umgänge 4, langsam zunehmend, der letzte Umgang schwach aufgeblasen. Mündung eiförmig. Mundsaum scharf, Aussenrand bogig, häufig mit einer weisslichen Lippe belegt. L. 11, Br. 6 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Naumburg, mir von Geh. Regier.-Rath Heise von dort freundlichst übermittelt.

**Bemerkungen.** Die grössten und ausgebildetsten Formen der typ. Art, die var. dickini und inflata finden sich in schlammigen, ruhigen und namentlich warm gelegenen Gewässern, die kleinsten Formen dagegen, die var. nouletiana und succinea leben in seichten, kalten Quellen mit wenig Pflanzenwuchs und in kleineren Wiesengräben, wo sie weniger zur Ausbildung gelangen und als Kümmerlinge zu betrachten sind.

**6. Limnaea (Gulnaria) peregra Müll.**

Westerlund Fauna V. Th. pag. 40. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. p. 384.

Thier gelblichgrau, mit vielen hellgelblichen Punkten. Mantel graublau.

Gehäuse länglich-eiförmig, mit deutlichem Nabelritz, festschalig, fein gestreift, mitunter hammerschlägig, hornbraun. Gewinde kurz und kegelförmig. Umgänge 4—5, langsam zunehmend, ziemlich gewölbt, der letzte Umgang nach oben verschmälert. Naht tief, Mündung spitzeiförmig, etwas länger als das Gewinde. Mundsaum scharf, öfter mit einer weissen Lippe belegt. Spindelfalte schwach und ohne Winkelbildung. Spindelumschlag breit. L. 18—20, Br. 10—11 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn a. F., Oberlauter, Waldsachsen (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Eisenach (Btg.),

Ruhla (Kgl.), Lauchagrund bei Tabarz (Mts.), Ohrdruf, Schmalkalden, Feldschlösschen bei Gotha (Hkr.), Oettern bei Weimar (Wss.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Oppelei (G.) und Cordobang (Wlts.) im Schwarzathal. Unstrutthal: Wildtränke in der Neuen Giehle bei Freyburg (Htz.), Kyffhäusergebirge: Numburg (Hss.), Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Schönebecker Busch bei Magdeburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Dessauer Haide (G.).

**Harzgebiet:** Teiche bei Walkenried, Lonau im Lonauthal, Knollen bei Sieber (Rim.), Osterode (A. Schm.), Seesen (Rd.), Goslar (Jen.), Oker (V. v. K.), Drei Annen bei Wernigerode (Htz.), Hartenberg (Schdr.), Mühlenthal (G.), Kloster Michaelstein (V. v. K.), Wienrode bei Blankenburg, Bodethal: Thale (G.), Treseburg (Rim.), Selkethal: Falke (G.), Ballenstedt (A. Schm.), Annrode bei Mansfeld (G.), Klus bei Halberstadt (Elis).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Meinholz, Bülten, Oelper Schweineweide (V. v. K.).

### a) Mit verlängertem Gewinde.

### 1. var. apricensis Ad.

syn.: var. microstoma Kblt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 40. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 386.

Gehäuse sehr schlank, festschalig, stark gestreift, öfter hammerschlägig, gelblich bis bräunlich, Gewinde spitzkegelförmig. Umgänge 5, langsam zunehmend, gewölbt. Mündung so lang als das Gewinde, eiförmig, oben wenig zugespitzt. Mundsaum scharf, Spindel ziemlich gewunden. L. 17, Br. 9 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Leimbachsgraben bei Schmalkalden (Hkr.), Kärner Brücke am Salz. Mansfelder See (G.).

### 2. var. planulata Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 41. Rssm. Kob. Jcon. f. 1491.

Gehäuse horngelblich, glänzend, ziemlich offen genabelt, stark gestreift. Gewinde sehr hoch, mit der oberen Hälfte des letzten Umganges einen schlanken Kegel bildend. Umgänge 5, sehr wenig gewölbt, unter der Naht auffallend abgeflacht. Mündung eiförmig, unten gerundet, nach oben spitz ausgezogen, beinahe $1^1/_2$ mal so hoch als das Gewinde. Spindel fast gerade und stark callös. Mundsaum scharf und weisslich gelippt. L. 20, Br. 10 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Loderslebener Wald bei Querfurt (Els.),

**b) Mit verkürztem Gewinde.**

3. var. curta Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 44. Clessin D. Excurs Moll. F. II. Aufl. pag. 386.

Gehäuse dünnschalig, fein gestreift, hornbraun. Gewinde sehr kurz und zusammengeschoben, wenig mehr als 1/3 des Gehäuses betragend. Umgänge stark gewölbt, rasch zunehmend, der letzte Umgang sehr bauchig und verbreitert. Mündung rundlich-eiförmig, Mundsaum scharf, Spindel gestreckt, gegen die Mündungswand stark winkelig. L. 13–15, Br. 8—10 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Haarth, Neustadt, Oelsau (A. Br.), Schwarzwälder Grund bei Ohrdruf (Hkr.).

**Harzgebiet:** Katzenthal bei Sachsa (G.), Oderbach bei Lauterberg (Schdr.) Hartenberg bei Wernigerode (G.), Wienrode bei Blankenburg (G.), Nordhausen: Krebsbach bei der Ebersburg. Andreasberger Thal bei Zorge (Rim.).

**Bemerkungen.** L. peregra ist durch das ganze Gebiet verbreitet, bevorzugt aber hauptsächlich die Gebirgsgewässer; die var. curta habe ich nur im Gebirge beobachtet. In Waldungen, an quelligen Lokalitäten finden sich die Schnecken häufig auch ausserhalb des Wassers auf Moos und Steinen.

## 3. Gruppe Limnophysa Fitz.

Gehäuse festschalig, verlängert-eiförmig, Gewinde thurmförmig, meistens länger als die Mündung. Umgänge 7—8, langsam zunehmend.

### 7. Limnaea (Limnophysa) palustris Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 15. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 388.

Thier schwärzlichgrau, mit kleinen gelblichen Punkten besetzt. Sohle dunkler.

Gehäuse starkschalig, ungenabelt, verlängert, stark gestreift, öfter mit spiralförmigen Querbinden, horngelblich bis hornbraun. Gewinde sehr lang, thurm- und kegelförmig, länger, zuweilen viel länger als die Mündung. Umgänge 7, langsam zunehmend, mehr oder weniger gewölbt, der letzte Umgang wenig aufgeblasen. Naht seicht, Mündung länglich-eiförmig, Mundsaum mit violetter, nach aussen weiss geränderter Lippe belegt. Spindel an der Mündung eine Falte bildend. L. 20—22, Br. 10 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Igels-, Cumbacher- und Rödicher-Teich bei Schnepfenthal (Gbg.), Ohrdruf und Siebleber Teich bei Gotha (Hkr.),

Herbsleben (L. Schm.), Saalthal: Jena (Wgm.), Goseck bei Naumburg (G.), Halle a. S.: Passendorfer Wiesen, Dieskau, Zörbig, Salz. Mansfelder See: Wansleben, Bindersee, Kanal zwischen dem Süss. und Salz. See (G.), Reuss j. L.: Pfortener Wiesen, Leumnitzer Thal, Zipfelteich bei Görkwitz (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Vogelgesang, auf dem Rothen Horn (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Riechenberger Teich bei Goslar (Brauns), Kloster Michaelstein und Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Gliesmerode, Eisenbüttel, Dowe See, Maschwiesen (V. v. V.).

**a) Gewinde wenig länger als die Mündung. Umgänge gewölbt.**

### 1. var. flavida Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 46. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. 391.

Gehäuse mittelgross, sehr starkschalig, gerunzelt, gelbbräunlich, Gewinde verkürzt, wenig länger als die Mündung, Umgänge 7, langsam zunehmend, wenig gewölbt. Mündung eiförmig, schwach gelippt, Spindelfalte schwach entwickelt, Spindel wenig ausgebogen. L. 16—18, Br. 8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Ohrdruf bei Gotha (Hkr.), Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

### 2. var. septentrionalis Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 46. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 392.

Gehäuse gerunzelt, braunroth. Gewinde ziemlich verlängert, etwas länger als die Mündung. Umgänge 7, langsam zunehmend, stark gewölbt, Naht tief. Mündung breit-eiförmig, Mundsaum scharf. L. 15—18, Br. 8—9 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Salz. Mansfelder See zu Amsdorf und am Flegelsberg (G.).

### 3. var. fusca C. Pfr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 46. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 391.

Gehäuse dünnschalig, sehr fein gekörnelt, dunkelbraun, Gewinde kurz, wenig länger als die Mündung. Umgänge 6—7, langsam zunehmend, etwas gewölbt, unter der Naht abgeflacht. Mündung innen dunkelviolett, nicht gelippt, Spindelfalte deutlich. L. 14, Br. 7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen (G. Br.), Ohrdruf (Hkr.), Arnstadt, Ichtershausen, Neudietendorf (Lp.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Reuss j. L.: Plothener Teich (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Rogätz bei Magdeburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Helsungen bei Blankenburg, Aschersleben (A. Schm.).

**b) Gewinde thurmförmig, viel länger als die Mündung, mit stark gewölbten Umgängen.**

4. var. terebra Wstld.

syn. L. diluviana Andr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 46.

Gehäuse geritzt, dünnschalig, sehr fein quergestreift, mit dichten Spirallinien, röthlich-braun, Gewinde schraubenartig ausgezogen, sehr zugespitzt und stark gedreht. Umgänge 7, sehr gewölbt, mit tiefer Naht. Mündung länglich-oval, 1/3 der Gehäuselänge betragend. L. 21, Br. 8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Seeteich bei Wansleben am Salz. Mansfelder See (G.).

var. terebra Wstld. form. major.

Unterscheidet sich von obiger Varietät durch viel derberes Gewinde, hellere Färbung, besonders aber durch grössere Dimensionen. L. 25, Br. 10 mm.

**Thüringen:** Dieskau bei Halle a. S. (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg (Hbg.).

**Bemerkung.** Diese interessante Varietät, aus der Umgegend Magdeburgs stammend, wurde mir in sehr charakteristischen Exemplaren durch Dr. Henneberg übersandt.

5. var. turricula Held.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 47. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 390.

Gehäuse dünnschalig, geritzt, fein gestreift, gelblich-hornfarben. Gewinde lang, thurmförmig zugespitzt, immer länger als die Mündung. Umgänge 6—7, langsam zunehmend, wenig gewölbt, letzter Umgang von doppelter Höhe des vorletzten. Naht ziemlich tief, Mündung klein, oval, mit zweifarbiger Lippe; Spindelumschlag nach unten etwas losgetrennt. Spindelfalte wenig ausgebildet. L. 18—20, Br. 8—10 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S.: Gotthartsteich bei Merseburg, Dieskau, Bennstedt, Teutschenthal, Salz. Mansfelder See: Erdeborner Spitze, Wansleben, Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**Muldeniederung:** Bitterfeld: Promenade (G.).

**Harzgebiet:** Katzenteich bei Wernigerode (Schdr.).

c) **Gewinde konisch, wenig länger als die Mündung, mit abgeflachten Umgängen.**

6. var. corvus Gml.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 47. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 389.

Gehäuse sehr gross, dickschalig, gerippt und hammerschlägig, dunkelhornfarben oder schwärzlich. Gewinde sehr verlängert und spitz ausgezogen. Umgänge 7—8, langsam zunehmend, wenig gewölbt, Naht tief. Mündung länglich-oval, innen kastanienbraun. L. 38—40. Br. 15—17 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Crossen an der Elster (Dr. Grimmer), Halle a. S.: Ziegelwiese, Brandberge bei Cröllwitz, Passendorf, Burgholz bei Ammendorf; Gotthartsteich bei Merseburg, Bassin im Schlosshofe zu Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**Muldeniederung:** Dessauer Haide (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz bei Halle a. S. (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rakith bei Wittenberg Htz.).

**Harzgebiet:** Katzenteich bei Wernigerode (Schdr.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Gliesmarode, Schapenbruchteich (V. v. K.).

7. var. curta Cless.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 47. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 386.

Gehäuse bauchig, gerunzelt. Gewinde sehr verkürzt und zusammengeschoben, von gleicher Länge wie die Mündung. Umgänge 7, wenig gewölbt, sehr langsam zunehmend, Mündung länglich-eiförmig. L. 15, Br. 7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Roggendorf bei Halle a. S. (Els.).

**Bemerkungen.** L. palustris ist bezüglich der Form und Grösse ausserordentlich grossen Veränderungen unterworfen, so dass die Trennung der einzelnen Varietäten mitunter recht schwer fällt. Den Typus und die zunächst stehende Var. corvus findet man in Sümpfen und grossen schlammigen Fischteichen, die kleineren Formen vorzugsweise in kleinen auch langsam fliessenden Gewässern und Wiesengräben. Aus dem Gebirge sind mir nur ganz vereinzelte Fundorte bekannt geworden.

**8. Limnaea (Limnophysa) glabra Müll.**

syn. L. elongata Drp.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 49. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 393.

Thier dunkelstahlgrau bis bläulich.

Gehäuse ungenabelt, sehr fein gestreift, dünnschalig, dunkel horngelblich. Gewinde thurmförmig verlängert. Umgänge 7—8, sehr langsam

zunehmend, der letzte wenig breiter als der vorletzte, schwach gewölbt, Naht seicht, Mündung klein, länglich-eiförmig, nicht ganz 1/3 der Gehäuselänge einnehmend. Mundsaum scharf, häufig weiss gelippt. Spindelfalte sehr deutlich, Spindel unten stark zurückgebogen. L. 15, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Strassen- und Wiesengräben, in Sümpfen.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Wird von Dr. Rudow aus den Erdfällen in der Umgegend von Seesen angegeben.

**Bemerkungen.** Das Vorkommen dieser Species an dem angegebenen Fundorte ist sehr fraglich, da jedenfalls ein Verkennen mit einer palustris-Form vorliegt. Die Art hat in der Norddeutschen-Tiefebene, in Oldenburg, Hannover und Westfalen eine grosse Verbreitung.

### 9. Limnaea (Limnophysa) truncatula Müll.

syn. L. minuta Drp.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 49. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 394.

Thier kurz und gedrungen, dunkelgrau, Sohle heller, Mantel röthlichgrau.

Gehäuse klein, feingestreift, länglich-eiförmig, graugelblich bis hornbraun, mit rinnenförmigem Nabelritz. Gewinde ziemlich lang, spitzkegelförmig. Umgänge 5—6, stark gewölbt, letzter Umgang nicht auffallend erweitert. Naht sehr tief. Mündung eiförmig, nach oben stumpfkantig, meist kürzer als das Gewinde, Mundsaum scharf. Spindelumschlag breit. Spindel fast gerade herabsteigend. L. 10, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Gräben, Quellen und langsam fliessenden Gewässern, in der Ebene und im Gebirge allgemein verbreitet.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg verbreitet (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Ungeheurer Grund bei Gr. Tabarz (Wgm.), Eisenach (Btg.), Schnepfenthal (Gbg.), Reinhardsbrunn (Lp.), Ohrdruf (Hkr.), Neudietendorf, Ichtershausen, Apfelstedt, Molsdorf (Lp.), Erfurt (Nm.), Weimar: Park, Belvederer Teich, Lehnstedt (Wss.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Ilm bei Sulza, Halle a. S.: Cröllwitz, Ammendorf, Teufelsgrund am Petersberg, Ober- und Unterröblingen am Salz. Mansfelder See (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.); Bleicherode (Rim.), Jechaburg bei Sondershausen (Els.), Reuss j. L.: Vollersdorfer Bach, Waldlust bei Hirschberg (Lib.), Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung.** Magdeburg: auf dem Rothen Horn, Schönebecker Busch, Stassfurt (Rht.).

**Muldeniederung.** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung.** Schkeuditz bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet.** Seesen (Rd.), Goslar (Jen.), Wernigerode: am Schlossberg, Köhlerteich (Schdr.), Mühlenthal (G.), Kloster Michaelstein, Blankenburg

(V. v. K.). Bodethal: Thale (A. Schm.), Nordhausen: Kuckucksmühle, Bährethal bei Ilfeld, Lonauthal (Rim.), Aschersleben, Wehrstedt bei Halberstadt (A. Schm.), Riestedt bei Mansfeld (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladener Berg, Riddagshausen, Okerwiesen (V. v. K.).

**a) Gewinde normal.**

1. var. ventricosa Moq. Tand.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 50. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 395.

Gehäuse weisslich-grau, Gewinde verkürzt, wie zusammengeschoben. Umgänge rascher zunehmend, gewölbt, letzter Umgang weiter als die übrigen. Mündung eiförmig und breiter als bei der Stammform. L. 8, Br. 5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Bennstedt bei Halle a. S., Steinbassin im Schlosshof zu Seeburg am Süss. Mansfelder See (G.).

**b) Gewinde verlängert.**

2. var. major Moq. Tand.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 50. Clessin Moll. F. Oester.-Ungarn u. d. Schw. pag. 559.

Gehäuse sehr gross, festschalig, hellbraun, Gewinde verlängert. Umgänge sehr gewölbt, ziemlich rasch zunehmend, der letzte aufgeblasen. Naht tief. Mündung eiförmig, etwas nach rechts gezogen. L. 13, Br. 7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: In einem Waldgraben in der Nähe von Eckartsberga (G.).

3. var. goupili Moq. Tand.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 51.

Gehäuse offen genabelt, sehr gross, starkschalig, hellgrau, hammerschlägig und mit erhabenen Spirallinien. Gewinde spitz ausgezogen. Umgänge 6, stark gewölbt, Naht sehr tief, Mündung länglich, oben und unten abgerundet. Spindelumschlag sehr breit. L. 13, Br. $6^1/_2$ mm.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Falkenstein im Selkethal, Wienrode bei Blankenburg (G.).

4. var. oblonga Put.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 51. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 395.

Gehäuse fein gestreift, festschalig, hellbraun, Gewinde verlängert und sehr zugespitzt. Umgänge langsam zunehmend und weniger gewölbt.

der letzte Umgang nur mässig erweitert. Mündung länglich-eiförmig. L. 10, Br. 5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Herlitzberg bei Sulza, Halle a. S.: Rossplatz, Passendorf (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** L. truncatula verlässt ähnlich wie L. peregra öfter auf weitere Strecken das Wasser und steigt an Steinen und Grashalmen empor.

## 30. Gattung Amphipeplea Nilsson. Mantelschnecke.

Thier dick, sehr schleimig, den Limnäen sehr ähnlich, ebenso Kiefer und Radula wie bei der Gattung Limnaea.

Gehäuse rechtsgewunden, kugelig, sehr zerbrechlich und ungenabelt. Gewinde flach, Mündung sehr weit, Mundsaum scharf.

### 1. Amphipeplea glutinosa Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 23. D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. 396.

Thier dick, kurz, sehr schleimig, olivenfarbig, unregelmässig schwarz gefleckt. Mantel gelbbraun, schwarz marmorirt, durch denselben kann das ganze Gehäuse umhüllt werden.

Gehäuse blasenförmig, sehr fein gestreift, an der Naht gerunzelt, sehr dünnschalig, zerbrechlich, glänzend-hellgelb bis bräunlich. Umgänge 3—4, gewölbt, sehr rasch zunehmend, letzter Umgang sehr erweitert, fast das ganze Gehäuse bildend. Gewinde wenig erhoben, fast ganz glatt. Mündung weit, rundlich-eiförmig, Mundsaum scharf. Spindel sehr ausgebogen, mit schwachem Umschlag. L. 10—16, Br. 8—12 mm.

**Aufenthalt.** In langsam fliessenden, sehr krautreichen Gewässern, in Tümpeln und alten Torflöchern.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S.: Passendorfer Bach und Wiesen, Elster bei Ammendorf (G.).

**Harzgebiet:** Goslar: Teich bei Kloster Reichenberg (Brauns.). Im Ried bei Seesen (Rd.), Egeln (A. Schm.), nur in verkalkten Gehäusen.

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Rühmer Schweineweide, Querum, am Butterberg (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Aus dem Vereinsgebiete bisher mit Sicherheit nur von wenigen Fundorten bekannt geworden. Man erhält am besten diese seltene Species im zeitigen Frühjahr, wo dieselbe an der Oberfläche der Gewässer schwimmt. Im Spätsommer wenn die Tümpel verwachsen, ist die Art weit schwerer zu bekommen, da ein Käschern danach dann unmöglich wird.

Unterfamilie Physinae.

Thier mit langen, borstenförmigen, zugespitzten Fühlern, Kiefer einfach, sparrenförmig. Radula mit bogenförmigen Querreihen.

Gehäuse ungenabelt, linksgewunden, glänzend.

## 31. Gattung Physa Drp. Blasenschnecke.

Thier gross, Mantel gefranst, Fühler lang und borstenförmig, Geschlechts- und Athmungsöffnung an der linken Seite.

Gehäuse linksgewunden, ungenabelt, dünnschalig, Gewinde stumpf, Mundsaum gerade und scharf.

### 1. Gruppe Bulinus Adans.

Gewinde stumpf, Umgänge 4, mässig gewölbt. Mündung oval, viel länger als das Gewinde.

#### 1. Physa (Bulinus) fontinalis L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 54. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 398.

Thier äusserst lebhaft, länglich-eiförmig, nach hinten sehr zugespitzt, schmutzig-gelb, Mantel schwarzfleckig, Mantelsaum zweilappig, mit fingerförmigen Fransen, die sich beiderseitig über das Gehäuse legen. Kiefer einfach, sparrenförmig; Radula, Mittelzahn zweitheilig, Seitenzähne sägeförmig.

Gehäuse aufgeblasen, eiförmig, sehr dünnschalig, durchscheinend, sehr fein gestreift, gelblich-hornfarben. Umgänge 3—4, mässig gewölbt, der letzte sehr aufgeblasen, fast das ganze Gehäuse bildend. Naht tief, Gewinde sehr kurz und stumpf. Mündung länglich-eiförmig, nach oben zugespitzt, nach unten durch Ausbiegen der Spindel erweitert. Mundsaum scharf, Spindelrand mit breitem, weissem Saum. L. 11—13, Br. 6—8 mm.

**Aufenthalt.** In pflanzenreichen Sümpfen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.) verbreitet, S.-Meiningen (G. Br.), Reinhardsbrunn (Mts.), Arnstadt, Ichtershausen, Molsdorf (Lp.), Erfurt (Hkr.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Ziegelwiese, Zörbig, Gotthartsteich, Ammendorf, Burgliebenau, Ober-Röblingen und Kärner Brücke am Salz. Mansfelder See (G.), Reuss j. L.: verbreitet (Lib.).

**Saale- und Elbniederung.** Ehle im Biederitzer Busch, Schönebecker Busch, Rathmannsdorfer Moor (Rht.), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Seesen (Rd.), Goslar (Brauns.), Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen, Dowe See (V. v. K.).

1. var. bulla Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 55. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 400.

Gehäuse breit-eiförmig, Umgänge rascher zunehmend, der letzte Umgang aufgeblasener und mehr erweitert, nach oben gegen die Naht etwas abgeflacht und fast winkelig umgebogen. Mündung weiter, mit sehr breitem Spindelumschlag. L. 13, Br. 8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Dieskau bei Halle a. S. (G.).

## 32. Gattung Aplexa Flem. Moos-Blasenschnecke.

(Nauta Leach.)

Thier schlank, Fühler lang und pfriemenförmig, Mantel ganzrandig und nicht wie bei der vorigen Gattung gelappt.

Gehäuse dünnschalig, links gewunden, spitz-kegelförmig.

### 1. Aplexa hypnorum L.

(Physa hypnorum L.)

Westerlund Fauna V. Th. pag. 57. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 401.

Thier schwarzblau, Mantel grau, schwarz gefleckt.

Gehäuse linksgewunden, länglich-eiförmig, dünnschalig, ungenabelt, bräunlich-hornfarben, Gewinde lang ausgezogen, spitz-kegelförmig. Umgänge 6, wenig gewölbt, langsam zunehmend, die beiden letzten sehr verlängert, aber nicht bauchig. Naht flach, Mündung schmal, länglich-eiförmig, nach oben sehr zugespitzt, Mundsaum scharf, einfach. Spindel bei Vortritt an die Mündung gefaltet und stark zurückgebogen. L. 12—14, Br. $4^1/_2$—5 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und Torfgruben.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Ketschendorf, Finkenau, Weidach (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.): Schnepfenthal, Graben am Cumbacher Teich (Gbg.), Gotha (Paul), Pfuhl am Siebleber Teich (L. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Pforta, Halle a. S.: Ziegelwiese, Passendorf, Burgholz bei Ammendorf (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Bibra (Schröter).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Rogätz, Rathmannsdorfer Busch (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G).

**Elsterniederung:** Schkeuditz bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet:** Seesen (Rd.), Helsunger Bruch und Langenstein bei Blankenburg (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Waggum, Mascherode, Dowe See, Schiffgraben (V. v. K.).

#### Form-Varietät.

1. var. major.

Gehäuse von der typischen Form nur durch die ganz riesigen Dimensionen und sehr schlank ausgezogenen Windungen unterschieden.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Rudolstadt (Dft.).

**Elsterniederung:** Wiesengräben im Walde bei Schkeuditz (G.).

### Unterfamilie Planorbinae.

Thier schlank, mit 2 schmalen Fühlern, Kiefer dreitheilig, Radula bandförmig. Gehäuse scheibenförmig aufgerollt, rechts gewunden.

## 33. Gattung Planorbis Guett. Tellerschnecke.

Thier verlängert, schlank, Mantel mit verdicktem Rande, Fuss kurz, Fühler lang und borstenförmig. Athem- und Geschlechtsöffnung links.

Gehäuse scheibenförmig, Gewinde flach, auf einer oder beiden Seiten eingesenkt. Umgänge langsam zunehmend, auf beiden Seiten sichtbar. Mündung klein, Mundsaum einfach und scharf. —

### 1. Gruppe Coretus Adans.

Gehäuse sehr gross, Umgänge rasch zunehmend, Gewinde oben tief eingesenkt, unterseits schwach vertieft. Mündung nierenförmig.

#### 1. Planorbis (Coretus) corneus L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 65.

Thier sammtartig schwarz bis braunroth. Fühler sehr lang und pfriemenförmig, an der Basis verbreitert. Kiefer dreitheilig, mit halbmondförmigem Mittelstück und bogenförmigen Seitentheilen. Die Zähne der Radula sind ähnlich denen der Gattung Limnaea, doch weniger zierlich und schlank und mehr plump-lanzettförmig. Mittelzahn zweispaltig und halb so gross als die anderen Zähne der Seitenfelder.

Gehäuse sehr gross, starkschalig, oben tief genabelt, unten schwach eingesenkt, fein gestreift, mitunter hammerschlägig, bläulich-grau bis olivenbraun, unterseits heller. Umgänge $4^1/_2$—5, stielrund, gewölbt, oberseits breiter, unterseits schmäler, sehr schnell zunehmend, der letzte

Umgang sehr erweitert und den viel schmäleren vorletzten weit überragend; Naht sehr vertieft. Mündung gross, sehr ausgeschnitten, fast quergestellt, breit nierenförmig, höher als breit. Gr. Durchm. 36—37, kl. Durchm. 27—31, Höhe 12—14 mm.

**Aufenthalt.** Nur in grösseren Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Weimar: Possendorf (Wss.), Teich bei Schloss Belvedère (Schröter), Brandenburger Teich (Joh. Aug. Fr. Schmidt 1839) und Grosser Teich (Ang.) bei Ilmenau, Gotthartsteich bei Merseburg (G.), Zörbig bei Halle a. S. (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Elbe beim Rothen Horn, Vogelgesang, Schönebecker Busch. Saale bei Bernburg (Rht.), Rakith bei Wittenberg (typ.) (Htz.).

**Harzgebiet:** Erdfälle im Ried bei Seesen (Rd.). Abzugsgraben des Gaterslebener Sees bei Aschersleben (Curtze).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Börsum, Lammersbruch, Okerwiesen, Dowe See, Bülten, Gliesmarode, Riddagshausen, Raffthurmteich (V. v. K.).

### 1. var. pinguis Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 66.

Gehäuse sehr gross, festschalig, sehr aufgeblasen und dick, bräunlich-hornfarben, dicht und stark gestreift, grob-hammerschlägig, mitunter mit wulstartigen Mündungsspuren. Umgänge 5, rasch zunehmend, letzter Umgang besonders gross und aufgeblasen. Oberseite tief trichterförmig eingesenkt; auf der Unterseite tritt der vorletzte Umgang fast ebenso weit vor wie der vorletzte, die übrigen Umgänge sind dagegen eingesenkt. Mündung vorn etwas trichterförmig erweitert, mit sehr breiter weisser Lippe. Gr. Durchm. 36—40, kl. Durchm. 30—34, Höhe 14—15 mm.

**Verbreitung.** Saale- und Elbniederung: Teich bei Coswig (Thienemann).

**Bemerkungen.** Exemplare, die ich von dieser Varietät durch Futh aus Königsberg in der Neumark erhielt, stimmen mit den hiesigen, sowie mit der Abbildung in Rossm.-Koblt. Iconogr. f. 1927 vollkommen überein.

### 2. Planorbis (Coretus) elophilus Bgt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 66. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 567.

Thier von Plan. corneus nicht unterschieden — Gehäuse gross, festschalig, dunkel-hornfarben bis röthlich, oben etwas abgeflacht und tief trichterförmig genabelt, unten ziemlich flach, unregelmässig gestreift, öfter hammerschlägig. Umgänge $5^1/_2$—6, rundlich, ziemlich rasch an Grösse zunehmend, der letzte Umgang stark gerundet, beiderseitig langsam

anwachsend und wenig herabsteigend. Mündung wenig ausgeschnitten, gerundet, breiter als hoch, Mundsaum scharf. Gr. Durchm. 32—33, kl. Durchm. 25—27, Höhe 11 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Finkenauer Teich (A. Br.), Saalthal: Halle a. S.: Ziegelwiese, Passendorf, Brandberge (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Harzgebiet:** Langenstein, Helsunger Bruch (V. v. K.), Aschersleben (A. Schm.).

1. var. ammonoceras Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 67. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 569.

Gehäuse gross, festschalig, fein gestreift, zusammengedrückt. oben etwas abgeflacht, in der Mitte eingesenkt, bläulich-hornbraun oder röthlich, untere Seite heller gefärbt. Umgänge 6—7, stielrund, rasch zunehmend, letzter Umgang gegen die Mündung wenig verbreitert, nach beiden Seiten über den vorletzten ein wenig hinausragend, oben öfter mehr als unten. Mündung gerundet und wenig ausgeschnitten. Gr. Durchm. 29—33, kl. Durchm. 26—28, Höhe 9—10 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und langsam fliessenden Waldgewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal, Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Gehäuse wie bei der Stammform, aber dünnschaliger und durchscheinend, Färbung schmutzig-weiss bis bläulich-weiss. Mundsaum schwarz gerandet. An den Windungen zeigen sich öfter schwarze, in gewissen Abständen stehende Wachsthumsstreifen. wodurch das Gehäuse ein eigenthümliches Ansehen erhält.

**Verbreitung.** Thüringen: Finkenauer Teich bei Coburg (A. Br.), Saalthal, Halle a. S.: Ziegelwiese, Rabeninsel, Burgholz bei Ammendorf (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Harzgebiet:** Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.), Wehrstedt bei Halberstadt (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Planorbis elophilus unterscheidet sich von Planorbis corneus durch die mehr gerundeten Umgänge, gedrückteres

Gehäuse, den weniger erweiterten letzten Umgang und durch die weniger ausgeschnittene und verhältnissmässig viel mehr in die Breite gezogene Mündung.

In unserem Vereinsgebiete haben Plan. corneus und elophilus eine eigenthümliche Verbreitung. Im Saalthale von Merseburg ab, ferner in den Flussniederungen der Elbe, Elster und Mulde ist die Verbreitung eine allgemeinere, auch sind im Harzgebiete, namentlich in den Braunschweiger Landen eine grössere Anzahl von Fundstellen bekannt geworden. Von G. Brückner (Landeskunde des Herzogth. Meiningen I. Th. 1851 pag. 258) wird aus dem Herzogth. Meiningen ebenfalls Plan. corneus als häufig in Teichen und Bächen angegeben. Spätere Sammler wie Lomler, Dr. Menke und Prof. Panzerbieter erwähnen dagegen diese Species nicht aus der Umgegend von Meiningen. Im eigentlichen Thüringen wurde dagegen diese Species, abgesehen von der künstlichen Aussetzung A. Brückner's bei Coburg, nur in der Umgegend von Weimar und Ilmenau beobachtet; auch fehlt in den an Binnenmollusken so reichen pleistocaenen Ablagerungen Thüringens Plan. corneus gänzlich.

Ueber die Trennung des Plan. corneus von Plan. elophilus gehen die Ansichten sehr auseinander. Als Norm mag gelten, dass der typische Plan. corneus nur in grösseren, weniger krautreichen Wasserreservoirs und Teichen lebt, während Plan. elophilus in pflanzenreichen Sümpfen und Wiesengräben — die var. ammonoceras dagegen in Sümpfen der Waldungen zu finden ist.

Ob alle Exemplare von den beim Typus angegebenen Fundorten dieser Form oder dem Plan. elophilus angehören, habe ich nur in den wenigsten Fällen konstatiren können.

## 2. Gruppe Tropidiscus Stein.

Gehäuse mittelgross. Umgänge langsam zunehmend, gekielt. Mündung oval, vorn winkelig.

### 3. Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus Müll.

syn. Planorb. marginatus Drp.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 69. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 408.

Thier schlank, schwarzgrau, Kopf und Fühler dunkler, Fühler borstenförmig.

Gehäuse mittelgross, festschalig, deutlich gestreift, hornbraun. Gewinde beiderseits mehr oder weniger konkav. Umgänge 5—6, allmählich zunehmend, letzter Umgang oben stark, unten wenig gewölbt, mit einem stumpfen, an der Unterseite sich hinziehenden Kiele. Mündung schiefeiförmig, Mundsaum scharf. Mundränder zusammenhängend, innen mit

einer weissen Lippe. Gr. Durchm. 19—21, kl. Durchm. 17—19, Höhe 4 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern und Sümpfen.

**Verbreitung.** Thüringen: Mühlberg, Apfelstedt, Neudietendorf, Ichtershausen, Molsdorf, Stotternheim (Lp.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Pforta bei Kösen, Gotthartsteich bei Merseburg, Zörbig, Halle a. S.: Dieskau, Ammendorf, Passendorf, Ziegelwiese, Brandberge (G.). Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.), Crossen an der Elster (Gr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Rogätz, Krakau, Vogelgesang, Schönebecker Busch, Rathmannsdorfer Moor, Aderstädt bei Bernburg (Rht.). Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Bitterfeld Promenade (G.).

**Elsterniederung:** Alte Elster bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Teiche bei Walkenried, Sachsa (Rim.), Seesen (Rd.). Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.), Nordhausen: Zorge und Kuckucksmühle (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig verbreitet: Gliesmarode, Dowe See, Riddagshausen, Eisenbüttel, Oker, Erse, Schunter (V. v. K.).

1. var. submarginatus Jan.

Westerlund Fauna V.Th. pag. 69. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 409.

Gehäuse kleiner, Umgänge langsamer zunehmend, beiderseitig gewölbt, wodurch der weniger stark hervortretende Kiel mehr in die Mitte des letzten Umganges tritt. Gr. Durchm. 13, kl. Durchm. 10, Höhe 3 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Salz. Mansfelder See, Seeteich, Amsdorf, Erdeborner Spitze, Kanal zwischen dem Süss. und Salz. Mansfelder See (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Lichtenberg bei Prettin (G.). Rothes Horn bei Magdeburg (Hbg.).

### 4. Planorbis (Tropidiscus) carinatus Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 70. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 410.

Thier gelblichgrau bis röthlichgrau.

Gehäuse ziemlich dünnschalig, glänzend, feingestreift, hell-hornbraun. Gewinde oberseits sehr konkav, unterseits abgeflacht. Umgänge 4—5, stark zusammengedrückt, beiderseitig gleichmässig gewölbt, letzter Umgang über doppelt so breit als der vorletzte, in der Mitte scharf gekielt, auf der oberen Seite schnell, auf der unteren Seite langsamer

an Grösse zunehmend, da der letzte Umgang oben weit über den vorletzten übergreift. Mündung elliptisch, Mundsaum scharf, mit weit vorgezogenem Aussenrande. Gr. Durchm. 14—17, kl. Durchm. 13—14, Höhe 2—3 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: Nesse bei Westhausen unweit Gotha (Hkr.), Ilmenau (Fr. Schmidt). Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Halle a. S.: Ammendorf, Passendorf, Ziegelwiese (G.), Unstrutgebiet: Herbsleben (L. Schm.).

**Harzgebiet:** Seesen (Rd.), Teiche bei Kloster Michaelstein (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Schönebecker Busch bei Magdeburg (Rht.), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

### 1. var. dubius Hartm.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 70. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 411.

Gehäuse kleiner, Umgänge gewölbter und rundlicher, Gewinde enger, auf beiden Seiten gleichmässiger, Kiel der Unterseite mehr genähert. Mündung weniger gedrückt und höher. Gr. Durchm. 14, kl. Durchm. 12, Höhe 3½ mm.

**Verbreitung.** Elsterniederung: Alte Elster bei Schkeuditz (G.).

**Bemerkungen.** Pl. carinatus ist im Vereinsgebiete weit weniger verbreitet als die vorhergehende Art. Unterscheidet sich von dieser durch die hellere Färbung, dünnschaligeres und gedrückteres Gehäuse, geringere Anzahl von Windungen, den schärferen, in der Mitte des letzten Umganges fadenförmig sich hinziehenden Kiel und den erweiterten letzten Umgang.

## 3. Gruppe Gyrorbis Agassiz.

Gehäuse klein, Umgänge zahlreich, langsam zunehmend und eng aufgerollt, gekielt oder gewinkelt, Mündung horizontal, herzförmig-oval oder gerundet.

### 5. Planorbis (Gyrorbis) vortex L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 71. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 412.

Thier sehr klein, schlank, braunröthlich, Sohle heller, Fühler pfriemenförmig, weisslich.

Gehäuse dünnschalig, durchscheinend, sehr fein gestreift, bräunlich- bis schmutzig-gelblich, sehr flach zusammengedrückt, oben etwas eingesenkt, unten beinahe völlig eben. Umgänge 6—7, sehr langsam zunehmend, letzter Umgang scharf gekielt und beinahe doppelt so breit als der vorletzte, nach der Nahtseite hoch gewölbt, unten fast ganz platt.

Naht unten fadenförmig, oben tief eingesenkt. Mündung schief-herzförmig, Mundsaum scharf. Oberrand vorgezogen. Gr. Durchm. 9—10, kl. Durchm. 8½—9, Höhe 1—1½ mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen, Teichen, Wiesengräben und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Durch das ganze Gebiet allgemein verbreitet und unter den Planorben die gemeinste Art.

1. var. compressus Mich.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 71. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 413.

Gehäuse etwas kleiner, dünnschaliger und durchsichtiger. Umgänge sehr flach, mit fast in der Mitte gelegenem Kiele, letzter Umgang etwas mehr erweitert und mit mehr vertiefter Naht auf der Unterseite. Mündung lanzettförmig. Gr. Durchm. 7, kl. Durchm. 6, Höhe 0,8—1 mm.

**Verbreitung.** Saale- und Elbniederung: Biederitzer Busch bei Magdeburg (Wlts.).

**Muldeniederung:** Dessauer Haide (G.).

2. var. discus Parr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 71. Rossm. Jconogr. f. 965.

Gehäuse oben schwach gewölbt, unterseits gegen die Mitte eingesenkt, fein gestreift und glänzend. Umgänge 5, langsam zunehmend, letzter Umgang oberhalb stärker, unterhalb schwächer gewölbt, an der Unterseite mit einer kielartigen, abgestumpften Kante. Naht beiderseits vertieft. Mündung schief-herzförmig, Mundränder durch eine dünne Lamelle zusammenhängend. Durchm. 5 mm.

**Verbreitung.** Saale- und Elbniederung: Wird von Reinhardt aus Wiesengräben von Rogätz unweit Magdeburg angegeben.

3. var. nummulus Held.

Westerlund Fauna V. Th., pag. 71. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 414.

Gehäuse festschaliger und grösser. Umgänge höher, Kiel weniger scharf und der Unterseite mehr genähert, letzter Umgang mehr erweitert, unten abgeflacht. Mündung eiförmig. Mundsaum etwas zurückgebogen. Durchm. 10, Höhe 2 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Todtenlache (St.), Scherneck, Callenberg und Wüstenahorn (A. Br.).

### 6. Planorbis (Gyrorbis) vorticulus Troschel.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 72. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 414.

Thier sehr zart, dunkelgrau mit röthlichem Schimmer.

Gehäuse klein, zusammengedrückt, hornfarbig, sehr dünnschalig, durchsichtig, sehr fein gestreift, Gewinde oben fast eben, unterseits etwas eingesenkt. Umgänge 5—5½, sehr langsam zunehmend, oben regelmässig gewölbt, unten sehr abgeflacht, gekielt. Kiel unter der Mitte des Umganges liegend, mitunter, namentlich bei frischen Exemplaren, in einen unregelmässigen Hautsaum auslaufend; letzter Umgang wenig breiter als der vorletzte, Naht sehr vertieft, Mündung schief-elliptisch, Mundsaum scharf. Gr. Durchm. 4½, kl. Durchm. 4, Höhe 0,8 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern und Wiesengräben.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Ziegelwiese bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Plan. vorticulus scheint im Vereinsgebiete nur eine geringe Verbreitung zu haben, da mir bislang nur der einzige Fundort bei Halle a. S. bekannt geworden ist.

Die Art hat eine gewisse Aehnlichkeit mit Plan. vortex, durch die auf beiden Seiten gleichmässigere Wölbung der Umgänge, die viel tiefere Naht und durch den stumpfen, beinahe in der Mitte des Umganges liegenden Kiel aber leicht zu unterscheiden. —

### 7. Planorbis (Gyrorbis) spirorbis L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 73. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 417.

Thier röthlich.

Gehäuse festschalig, feingestreift, hell-hornfarbig, Gewinde in der Mitte, oben und unten mehr oder weniger konkav. Umgänge 5—5½, langsam zunehmend, rundlich, beiderseits gewölbt, der letzte Umgang etwa doppelt so breit als der vorletzte, unten schwach abgeplattet, mit schwacher stumpfer Kante. Naht auf beiden Seiten gleich vertieft. Mündung schief, rundlich mit starker weisser Lippe, Mundsaum scharf, Mundränder verbunden. Gr. Durchm. 7, kl. Durchm. 6, Höhe 1,5 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern und Wiesengräben.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena, Anschwemmungen der Saale (Mts.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Rogätz, Krakau, Schönebeck (Rht.), Egeln (A. Schm.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Seesen (Rd.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse von schmutzig-weisser Färbung, in der Form vom Typus nicht verschieden.

**Verbreitung.** Elsterniederung: Schkeuditz (G.).

**8. Planorbis (Gyrorbis) leucostoma Mill.**

syn. Plan. rotundatus aut. non Poiret.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 73. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 415.

Thier braunroth, Fühler sehr lang und pfriemenförmig.

Gehäuse dünnschalig, fein gestreift, röthlich-gelb, Gewinde oben etwas eingesenkt, unten fast eben. Umgänge $6^1/_2$, sehr langsam zunehmend, oben rundlich, an der Unterseite etwas abgeflacht und stumpf gewinkelt, letzter Umgang wenig breiter als der vorletzte. Naht oben tief, unten seichter, Mündung schief-rundlich, Mundsaum scharf, mit weisser Lippe. Gr. Durchm. 7—8, kl. Durchm. 6—7, Höhe 1,3 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern, Sümpfen und Wiesengräben.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg verbreitet (A. Br.), Gotha: Siebleber Teich (L. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Pforta bei Kösen, Halle a. S.: Ziegelwiese, Rabeninsel, Passendorfer Wiesen, Ammendorf, Burgliebenau, Salz. Mansfelder See: Binder See (G.), Süss. Mansfelder See (Rht.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Hainleite: Bleicherode (Rim.), Reuss j. L.: Görkwitz (Lib.), Triebes (Whl.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Auf dem Rothen Horn (Hbg.) Rogätz, Krakau, Rathmannsdorfer Moor (Rht.), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Goslar (Jen.), Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Oelper Schweineanger. Klein-Schöppenstedt, Elm am Reitlingsteich, Wolfenbüttel, Lammersbruch (V. v. K.).

1. var. perezi Dup.

syn. Plan. gracilis Grdlr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 73. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 416.

Gehäuse mehr gedrückt, Gewinde enger. Umgänge $7—7^1/_2$, sehr langsam zunehmend, Mündung mehr rundlich-eiförmig. Gr. Durchm. $7—8^1/_2$, kl. Durchm. $6—7^1/_2$, Höhe 1 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Cumbacher Teich bei Schnepfenthal (Gbg.), Saalthal: Rudolstadt. Dufft führt von dort eine Varietät septem-

gyratus Rssm. an, die jedenfalls auch hierher zu rechnen ist. Leissling bei Goseck Halle a. S.: Passendorfer Wiesen (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Buchhorst bei Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Sehr häufig wird die typ. Art noch mit Plan. spirorbis verwechselt, unterscheidet sich aber von dieser durch die langsamer zunehmenden Windungen, durch die auf der Unterseite mehr abgeflachten und stumpfkantigen Umgänge, den weniger verbreiterten letzten Umgang und durch die grössere Anzahl von Umgängen. Die var. perezi, welche noch enger aufgerollt ist und mehr Windungen besitzt, sich auch durch ansehnlichere Grösse auszeichnet, steht dem Plan. septemgyratus (Zglr.) Rssm. äusserst nahe. Dieser hat aber ein noch langsamer zunehmendes Gewinde von 7—8½ Umgängen und auf der Unterseite einen deutlich vorhandenen Kiel. Der Verbreitungsbezirk dieser Art liegt in Ostdeutschland, Oesterreich-Ungarn, Siebenbürgen und dem Banate, während aus Norddeutschland nur vereinzelte Fundorte nachgewiesen wurden. Das anderweitig angeführte Vorkommen bei Rudolstadt (Dft.), Naumburg (A. Schm. und Lepsius) und Halle a. S. (Clessin) dürfte daher auf die var. perezi Dup. zurückzuführen sein.

## 4. Gruppe Bathyomphalus Agass.

Gehäuse klein, oben flach, unterseits weit perspektivisch genabelt. Umgänge dicht und sehr langsam zunehmend. Mündung halbmondförmig.

### 9. Planorbis (Bathyomphalus) contortus L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 74. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 419.

Thier braun-schwarz, mit röthlichem Schimmer.

Gehäuse klein, bräunlich-roth, fein und dicht gestreift. Gewinde oberseits eben, in der Mitte etwas eingesenkt, unterseits tief trichterförmig genabelt. Umgänge 7—8, sehr dicht aufgerollt, langsam und kaum bemerkbar zunehmend, durch eine tiefe Naht getrennt. Mundsaum scharf. Mündung halbmondförmig. Gr. Durchm. 6, kl. Durchm. 5½, Höhe 2 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Im Auswurf der Itz (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.); Schnepfenthal: Igelsteich, Cumbacherteich (Gbg.), Ohrdruf (Hkr.), Mühlberg, Neu-Dietendorf, Ichtershausen (Lp.), Gotha: Siebleber Teich (Paul), Nesse bei Friemar (L. Schm.), Erfurt (Lp.); Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Passendorf, Ammendorf, Zörbig, Salz. Mansfelder See. Kärner-Brücke (G.), Ob. Röblingen

(Rht.); Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.): Crossen a. E. (Gr.), Reuss j. L.: durch das ganze Gebiet (Lib.), Triebes (Whl.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl, Rogätz, Biederitzer Busch, Schönebecker Busch (Rht.) Rakith bei Wittenberg (Htz.)

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Walkenried (Rim.), Osterode (Rmr.). Im Ried und Leinethal bei Seesen (Rd.), Nordhausen: Zorgegeniste (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig verbreitet (V. v. K.).

1. var. dispar Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 74.

Gehäuse etwas niedriger, unterseits mehr konkav, der trichterförmige Nabel viel breiter als tief. Umgänge 7—8, auf der unteren Seite mehr gerundet und nicht so übereinander greifend. letzter Umgang mehr erweitert. Mündung nierenförmig. Gr. Durchm. 5—7, kl. Durchm. $4^1/_2$—$6^1/_2$, Höhe 1,8—2 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S., Zwintschöna und Bahnhof bei Dieskau, Gotthartsteich bei Merseburg (G.).

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Färbung weisslich, Gehäuse durchscheinend. Form wie beim Typus.

**Verbreitung.** Thüringen: Burgholz bei Ammendorf unweit Halle a. S. (G.).

**Bemerkung.** Von mir in 3 übereinstimmenden Exemplaren aufgefunden.

## 5. Gruppe Gyraulus Agass.

Gehäuse klein, Umgänge meist schnell zunehmend und gedrückt, letzter Umgang mehr oder weniger erweitert. Mündung gedrückt, rundlich bis eiförmig.

### 10. Planorbis (Gyraulus) albus Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 76. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 420.

Thier hellgrau.

Gehäuse klein, ziemlich dünnschalig, gelbgrau bis grünlich-weiss, durch deutliche Spiral- und Querlinien fein gegittert. Gewinde oberseits wenig eingesenkt, unterseits weit genabelt, Naht tief, Umgänge $3^1/_2$—4, schnell zunehmend, die ersteren gewölbt, der letzte gedrückt-rundlich,

stark erweitert, an der Mündung etwas herabsteigend, Mündung sehr schief, gedrückt-rundlich. Aussenrand sehr vorgezogen. Mundsaum schief. Gr. Durchm. 5—6, kl. Durchm. 4—5, Höhe 1,2 mm.

**Aufenthalt.** In Teichen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg verbreitet (A. Br.), Eisenach, Reinhardsbrunn (Lp.), Igelsteich und Cumbacherteich bei Schnepfenthal (Gbg.), Ohrdruf (Hkr.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Passendorfer Teich, Saale, Ammendorf, Dieskau (G.); Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.); Crossen a. E. (Gr.), Reuss j. L. verbreitet (Lib.), Ebersdorf (Br.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: auf dem Rothen Horn (Rht.)

**Harzgebiet:** Walkenried (Rim.), Osterode (A. Schm.). Im Ried und Leinethal bei Seesen (Rd.), Goslar (Jen.), Klost. Michaelstein (V. v. K.), Aschersleben, Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Klein-Schöppenstedt, Raffthurmteich, Oelper, Okergenist (V. v. K.), Walbeck (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Die Art tritt mitunter in grosser Anzahl auf, erreicht auch öfters eine ganz bedeutende Grösse. Riesenexemplare bis zu 12 mm Durchmesser sammelte A. Brückner bei Lichtenfels jenseits des Mains.

### 11. Planorbis (Gyraulus) lemniscatus Hartm.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 82. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 422.

Thier von gelbgrauer Färbung.

Gehäuse grünlich-weiss bis gelblich-grau, fein gestreift, mit sehr feinen Spirallinien, oben im Centrum eingesenkt, unterseits ziemlich weit genabelt. Umgänge $4^1/_2$—5, langsam zunehmend, der letzte Umgang wenig erweitert und gerundet, in der Mitte mit einem kielartigen Hautsaum, Mündung schief, herzförmig gerundet. Gr. Durchm. 6—7, kl. Durchm. $4^1/_2$—$5^1/_2$, Höhe 1—1,3 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S.: In einem Teiche bei Vorwerk Kreuz unweit Cröllwitz (G.).

**Bemerkungen.** Die Art wird von Clessin nur als eine Varietät von Plan. albus Müll. betrachtet, während dieselbe von Westerlund in verwandtschaftlicher Beziehung in die Nähe von Plan. glaber Jeffr. und limophilus Wstld. gestellt wird. Zu beiden letzteren hat sie auch mehr Beziehungen als zu Plan. albus Müll., von welchem dieselbe sich durch die tiefer eingesenkte und fast genabelte Unterseite, etwas langsamer zunehmende Windungen und weniger erweiterten letzten Umgang unterscheidet. —

### 12. Planorbis (Gyraulus) stelmachoetius Bgt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 76. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 425.

Gehäuse gedrückt, dünnschalig, grünlich-hornfarben, oben in der Mitte schwach eingesenkt, unten breit konkav, fein gestreift, mit mehr oder weniger deutlichen Spirallinien. Umgänge 4—4½, rasch zunehmend, letzter Umgang stark erweitert, auf der Mitte desselben ein deutlicher häutiger Kiel; Naht tief, Mündung schief, gedrückt-eiförmig, oberer Rand sehr vorgezogen, Mundsaum scharf. Gr. Durchm. 5, kl. Durchm. 4, Höhe 1,5 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Veckenstedt bei Wernigerode (Gtsch.).

**Bemerkungen.** Die Art steht dem Plan. albus Müll. sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch den deutlich vorhandenen häutigen Kiel und durch die beiderseitig gleichmässige Wölbung der Umgänge. Wurde mir durch P. Gottschalk als Plan. albus Müll. übermittelt und von Prof. Dr. Böttger als obige Species determinirt.

### 13. Planorbis (Gyraulus) glaber Jeffr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 81. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 426.

Thier gelblichgrau.

Gehäuse ziemlich dünnschalig, sehr fein gestreift, glatt und ohne Spirallinien, glänzend, gelblich-hornfarben. Gewinde oben im Centrum vertieft, unten flach, schüsselförmig-eingesenkt. Umgänge 4—4½, ziemlich schnell zunehmend, gewölbt; Kante an der Peripherie gerundet und ohne Kielandeutung, letzter Umgang gegen die Mündung nicht auffallend erweitert. Naht tief, Mündung sehr schief, gedrückt-rundlich. Mundsaum scharf, oben stark vorgezogen. Gr. Durchm. 6, kl. Durchm. 5, Höhe 1 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weitramsdorf (A. Br.); Saalthal: Gotthartsteich bei Merseburg, Burgliebenau, Halle a. S.: Passendorf, Kreuzvorwerk bei Cröllwitz, Salz. Mansfelder See: Erdeborner Spitze, Unter-Röblingen, Bindersee (G.), Süss. Mansfelder See (Rht.).

**Bemerkungen.** Plan. glaber gehört zu den selteneren Species der Gattung und ist weit weniger verbreitet als Plan. albus Müll., mit welchem derselbe noch häufig verwechselt wird; durch den vollständigen Mangel der gegitterten Skulptur und die geringere Erweiterung des letzten Umganges aber gut unterschieden. —

**14. Planorbis (Gyraulus) rossmässleri Auersw.**

Westerlund Fauna V. Th. pag. 80. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 427.

Thier gelblichgrau.

Gehäuse ziemlich festschalig, bräunlich-hornfarben, sehr fein gestreift, mit sehr zarten Spirallinien. Gewinde oberseits im Centrum etwas eingesenkt, unterseits schüsselförmig-konkav. Umgänge 4, schnell zunehmend, rundlich, mit tiefer Naht, letzter Umgang ohne Kiel oder Kante, an Breite die übrigen sehr überwiegend, ohne gegen die Mündung hin sich auffallend zu erweitern. Mündung wenig schief, gerundet, durch die Mündungswand schwach ausgeschnitten. Mundsaum innen mit einer milchweissen Lippe belegt. Oberrand wenig vorgezogen. Gr. Durchm. 6, kl. Durchm. 5, Höhe 1,5 mm.

**Aufenthalt.** In Wiesengräben.

**Verbreitung.** Elsterniederung: Schkeuditz (G.).

**Bemerkungen.** In Wiesengräben in der Nähe des Waldkaters bei Schkeuditz unweit des Leipziger Orginalfundortes von mir aufgefunden. Von Plan. glaber Jeffr. durch die stielrunden Umgänge, die milchweisse Lippe und wenig vorgezogenen Oberrand der Mündung unterschieden.

**15. Planorbis (Gyraulus) limophilus Wstld.**

Westerlund Fauna V. Th. pag. 81. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 424.

Thier mit dem von Plan. albus Müll. übereinstimmend.

Gehäuse horngelb, mit sehr feinen Spiral- und Querstreifen. Gewinde oben in der Mitte eingesenkt, unten weit genabelt. Umgänge 4—5, langsam und regelmässig zunehmend, der letzte gegen die Mündung etwas zusammengedrückt und nur wenig erweitert, an der Peripherie gerundet, zuweilen mit einem nur schwach angedeuteten Hautsaume. Naht beiderseits tief. Mündung sehr schief, gedrückt-rundlich. Aussenrand stark vorgezogen. Mundsaum scharf. Gr. Durchm. 5—6, kl. Durchm. 4—5, Höhe 1,5 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Dieskau bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete bisher nur in einem kleinen Teiche in der Nähe des Parkes zu Dieskau aufgefunden. Unterscheidet sich von Plan. glaber Jeffr. durch die Spiralstruktur, von Plan. albus Müll. durch die gleichmässigeren Umgänge und den nicht so stark erweiterten letzten Umgang.

### 6. Gruppe Armiger Hartm.

Gehäuse klein, dünnschalig, oben fast eben, unten weit genabelt. Umgänge sehr schnell zunehmend, gekielt. Mündung schief-eiförmig.

**16. Planorbis (Armiger) nautileus L.**

syn. Planorbis imbricatus Drp. Plan. crista var. nautileus Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 84. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 429.

Thier sehr klein, gelblich-grau, Fühler zugespitzt, Mantel grau.

Gehäuse festschalig, grau-weisslich bis dunkel-hornfarben, fein gestreift, oben fast ganz glatt, unterseits weit genabelt. Umgänge 3½—4, sehr schnell zunehmend, oberhalb etwas gerundet, unten mehr gewölbt, stumpf gekielt, Kiel fast in der Mitte, letzter Umgang gegen die Mündung stark erweitert, Mündung sehr schief, länglich-eiförmig. Mundsaum scharf, Ränder zusammenhängend. Gr. Durchm. 3—4, kl. Durchm. 2⅓—3, Höhe 0,5—0,8 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden und sehr langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Igels- und Cumbacher-Teich bei Schnepfenthal (Gbg.), Siebleber Teich bei Gotha (L. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Halle a. S.: Passendorf, Ammendorf, Cröllwitz, Salz. Mansfelder See: Unterröblingen, Erdeborner Spitze, Kärnerbrücke, Süss. Mansfelder See: Seeburg (G.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Rathmannsdorfer Moor (Rht.).

**Harzgebiet:** Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Thiede bei Braunschweig (V. v. K.).

1. var. cristatus Drp.

syn. Planorbis imbricatus Müll. Plan. crista var. cristatus Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 83. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 429.

Gehäuse mehr zusammengedrückt, mit mehr oder minder starken kammartigen Rippen, die am schärfsten am Kiele hervortreten. Umgänge 3—3½, mit deutlichem Kiele. Gr. Durchm. 2½—3, kl. Durchm. 2, Höhe 0,5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn, Fürth, Unterlauter (A. Br.), Gotha: Siebleber Teich (L. Schm.), Saalthal: Gotthartsteich bei Merseburg, Halle a. S.: Passendorf, Salz. Mansfelder See, Bindersee (G.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Harzgebiet:** Goslar (Jen.), Blankenburg (V. v. K.), Kuckucksmühle (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Gliesmarode (V. v. K.).

2. var. spinulosus Clessin.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 84. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 429.

Gewinde oberseits fast ganz abgeflacht, unterseits stark gewölbt. Kiel scharf, Umgänge rascher zunehmend, die Wulstrippen der Epidermis verlängern sich auf dem Kiele in dornartige, an der Spitze umgebogene Zacken. Gr. Durchm. $2^1/_2$—3, kl. Durchm. 2—$2^1/_2$, Höhe 0,5 mm.

**Verbreitung.** Braunschweig und angrenzende Landestheile: Schladen, Raffthurm- und Schapenteich, Bülten, Gliesmarode, Dowe See (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die in den Lokalfaunen vorwiegend mit der Bezeichnung Pl. cristatus Drp. aufgeführte Art ist in der glatten Form (nautilius L.) die häufigste und verbreitetste und nehme ich dieselbe daher als den Typus an. Die mit einfachen kammartigen Wülsten versehene (cristata Drp.) hat eine geringere Verbreitung und diejenige mit den dornartigen Spitzen (spinulosus Cless.) wird am seltensten gefunden. Alle drei Formen gehen in einander über und würde daher eine Trennung in einzelne Species in keiner Weise gerechtfertigt sein. Die var. spinulosus Cless. besitzt nur im Jugendzustande die derselben eigenthümlichen Stacheln, welche sich in zunehmendem Alter verlieren und abstossen, wodurch dann die var. cristatus gebildet wird. Häufig hatte ich auch Gelegenheit skalaridenartige Missbildungen, sowie Exemplare mit erhöhtem Gewinde zu beobachten.

## 7. Gruppe Hippeutis Agass.

Gehäuse klein, linsenförmig, Umgänge gedrückt, rasch zunehmend, gekielt. Mündung schief-herzförmig.

### 17. Planorbis (Hippeutis) complanatus L.

syn. Planorbis fontanus Lightf.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 84. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 430.

Thier grau-gelb, mit 2 dunklen Bändern über den Rücken.

Gehäuse linsenförmig, zusammengedrückt, beiderseitig gleichmässig abgeflacht, durchsichtig, sehr glänzend und fein gestreift, hell-hornfarbig. Gewinde sehr klein, oberseits etwas eingesenkt, unterseits weit genabelt. Umgänge 4, rasch zunehmend, auf der Unterseite mehr übereinander liegend als auf der Oberseite, letzter Umgang sehr verbreitert, scharf gekielt, Kiel fast in der Mitte liegend, Naht vertieft. Mündung horizontal, schief-herzförmig, Mundsaum scharf, Aussenrand stark vorgezogen. Gr. Durchm. $4^1/_2$—$5^1/_2$, kl. Durchm. 4—$4^1/_2$, Höhe 0,8 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen (G. Br.); Reinhardsbrunn (Lp.), Ohrdruf. Schlossteich (Hkr.). Saalthal: Rudolstadt (Dft.). Jena (Wgm.), Halle a. S.: Ziegelwiese, Cröllwitz, Kreuzvorwerk, Passendorf, Dieskau Parkteiche, Salz. Mansfelder See, Kärnerbrücke (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Biederitzer Busch (Rht.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz, Waldkater (G.).

**Harzgebiet:** Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Dowe See, Riddagshausen, Salzdahlum (V. v. K.).

## 8. Gruppe Segmentina Flemming.

Gehäuse gedrückt, Umgänge rasch zunehmend, gekielt, innen durch Schmelzleisten verengt. Mündung herzförmig.

### 18. Planorbis (Segmentina) nitidus Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 86. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 433.

Thier schwarzbraun.

Gehäuse fein gestreift, sehr glänzend, festschalig, von rothbrauner Farbe. Gewinde enge und klein, oben etwas eingesenkt, unten tief und eng genabelt. Naht vertieft. Umgänge 4, gewölbt, schnell zunehmend, der letzte Umgang sehr verbreitert, gekielt, Kiel fast ganz am Rande der Unterseite liegend, oberhalb des Kiels sehr gewölbt, unterseits vom Kiel bis zum Nabel etwas abgeflacht. Im Innern in gewissen Abständen durchschimmernde weisse Schmelzleisten. Mündung sehr schief, gedrückt-herzförmig, Mundsaum scharf, Oberrand bogig vorgezogen. Gr. Durchm. 4½—5, kl. Durchm. 4, Höhe 1—1,5 mm.

**Aufenthalt.** In stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Callenberg, Neuhaus, Wüstenahorn, Unterlauter (A. Br.); Igels- und Cumbacher-Teich bei Schnepfenthal (Gbg.), Apfelstädter- und Kornhochheimer-See (Lp.), Possendorf bei Weimar (Wss.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.). Reuss j. L.: Plothener Teich, im Oberlande (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl, Rogätz, Schönebecker Busch (Rht.), Rakith bei Wittenberg in schönen typischen Exemplaren in Gräben am Sieh'Dichvor (Htz.).

**Harzgebiet:** Walkenried (Rim.), Osterode (Rmr.), Leinethal (Rd.), Goslar (Jen.), Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.), Schurzfall bei Nordhausen (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schladen, Schapen, Klein-Schöppenstedt, Raffthurmteich, Lammersbruch, Dowe See, Mascherode (V. v. K.).

### 19. Planorbis (Segmentina) clessini Wstld.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 86. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 432.

Thier wie bei Plan. nitidus Müll.

Gehäuse linsenförmig, oben stark, unten schwach gewölbt, fein gestreift, glänzend, durchscheinend, gelblich-hornfarben. Gewinde oben eingesenkt, unten tief und ziemlich weit genabelt. Umgänge 4—5, oberseits mehr übereinander greifend als unterseits, schnell zunehmend, letzter Umgang sehr erweitert, scharf gekielt, Kiel wenig unterhalb der Mitte gelegen, Naht tief, das Gewinde wie bei voriger Art mehrfach durch Schmelzleisten verengt. Mündung fast horizontal, verlängert-herzförmig. Mundsaum scharf, Oberrand bogenförmig verlängert. Gr. Durchm. 7—8, kl. Durchm. $6^1/_2$—7, Höhe 2 mm.

**Aufenthalt** in stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Blumenrod (A. Br.), Saalthal: Burgholz bei Ammendorf (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz, Waldkater (G.).

**Bemerkungen.** Die vorstehende Art ist von Plan. nitidus Müll. durch die hellere Färbung, die weniger abgeplattete und mehr gewölbte Unterseite und durch das kleinere Gewinde der Oberseite gut unterschieden. Plan. clessini erreicht auch bedeutendere Dimensionen als Plan. nitidus. Ob alle Stücke von den bei Plan. nitidus angeführten Fundorten wirklich dieser Species angehören, möchte ich in Zweifel ziehen, da, so weit meine Beobachtungen gehen, Plan. clessini nur zu oft verkannt und mit Plan. nitidus verwechselt wird.

### Unterfamilie Ancylinae.

Thier mit kurzen, dreieckig-lappigen Fühlern.

Gehäuse napfförmig und ohne Windungen.

## 34. Gattung Ancylus Geoffroy. Napfschnecke.

Thier mit Augen an der inneren Basis der Fühler, Kiefer dreitheilig, Radula lang und bandförmig. Geschlechts- Athem- und Afteröffnung auf der linken Seite. Mündung des Gehäuses eiförmig. Mundsaum scharf.

### 1. Gruppe Ancylastrum Moq. Tand.

Gehäuse mit nach rechts geneigter Wirbelspitze.

#### 1. Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 89. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 435.

Thier schwärzlich-grau, Sohle heller, Augen schwarz.

Gehäuse mützenförmig erhoben, dünnschalig, hell- bis dunkelhornbraun, Innenseite bläulich-perlmutterartig, mit ringförmigen Zuwachs-

streifen, fein radial gestreift, nach vorn mehr oder weniger gewölbt, nach hinten mehr oder weniger konkav. Wirbel stumpf, mit nach rückwärts gerichteter Spitze, fast in der Mittellinie des Gehäuses gelegen. Mündung eiförmig, Mundsaum scharf. Gr. Durchm. 7, kl. Durchm. 5, Höhe 4 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Auswurf der Itz (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.); Hörsel bei Schönau (L. Schm.), in der Laucha (Ehr.), Schnepfenthal (Gbg.), Reinhardsbrunn (Lp.), Friedrichroda (Mts.), Liebenstein (Kstr.), Kohlbach bei Ohrdruf (Hkr.), in der Gera bei Arnstadt, Ichtershausen (Lp.), Erfurt (Nm.), Weimar: Ilmgeniste bei Oettern (Wss.), Saalthal: Saale bei Rudolstadt (Dft.), Jena Wgm.), Unstrutgelände: Mühlhausen (Brn.), Herbsleben (L. Schm.), Reuss j. L.: Elster und Saale, Görkwitz und in der Wettera (Lib.), Triebes (Whl.), Reuss ä. L.: Greiz (Ld.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Krakauer Ueberfall, Saale bei Bernburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Goslar (Jen.), Oker bei Harzburg (V. v. K.), Wernigerode: Holtemme, Zillierbach (Schdr.), Helme, Nordhausen: Andreasberger Thal bei Zorge, Wiedathal, Steinbach bei Appenrode (Rim.), Stolberg, Aschersleben, Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Weddebach bei Beuchte, Ecker bei Isingerode (V. v. K.).

### 1. var. riparius Desmarest.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 89.

Gehäuse mit stark hervortretenden, rippenartigen Radialstreifen, welche oft dunkler gefärbt sind und durch die Innenseite durchschimmern.

**Verbreitung.** Thüringen: Kohlbach bei Ohrdruf (Hkr.), Weimar: Ilmgeniste bei Oettern (Wss.).

**Harzgebiet:** Holtemme bei Wernigerode, Wurmbach bei Thale (G.), Brandesbach bei Ilfeld, Bährefluss im Ilfelder Thal (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: In der Ecker bei Isingerode (V. v. K.).

### 2. var. gibbosus Bgt.

syn. Ancyl. depertitus Zglr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 90. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 437.

Gehäuse eiförmig, ziemlich festschalig, vorn aufgeblasen, nach den Seiten zu gewölbt. Wirbel wenig abgestumpft, fast in der Mittellinie des Gehäuses gelegen, dem Hinterrande genähert. Wirbelspitze stärker geneigt als wie beim Typus. Mündung eiförmig, mit geringer Erweiterung nach vorn.

**Verbreitung.** Thüringen: Saale bei Halle (G.).

**Harzgebiet:** Gerade Lutter bei Lauterberg (Schdr.), Mühlenthal bei Wernigerode (G.), Bach zwischen Blankenburg und Kloster Michaelstein (A. Schm.), Wienrode bei Blankenburg, Bode und Wurmbach bei Thale. Wipper bei Vatterode (G.).

3. var. cornu Clessin.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 90. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 438.

Gehäuse hellgrünlich-weiss, fein gestreift, festschalig, mehr erhoben, an den Seiten mehr oder weniger zusammengedrückt, nach vorn stark gewölbt, nach rückwärts nur wenig konkav, Wirbel stumpf, sehr zurückstehend und meist über den Mündungsrand überhängend. Mündung verlängert-eiförmig. Gr. Durchm. 7, kl. Durchm. 5, Höhe 3—3$^{1}/_{2}$ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar: Ilmgeniste bei Oettern (Wss.), Ilm bei Sulza, Klopstockquelle bei Pforta unweit Kösen, Siebenapostelquelle bei Mücheln, Salz. Mansfelder See bei Ober-Röblingen (G.).

**Harzgebiet:** Specksthal bei Ilfeld (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Isingerode (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Anc. fluviatilis lebt an Steinen in Flüssen, Bächen und Quellen und bevorzugt hauptsächlich die schnellfliessenden Gewässer der Gebirge. Das Vorkommen in Seen und grösseren Teichen ist auf die in dieselben einmündenden Bäche zurückzuführen. An ihren Fundorten bleibt sie meist konstant und bilden sich daselbst durch die eigenthümlichen örtlichen Verhältnisse auch ganz gewisse Formen. So finden wir in den kalkreichen Quellen die var. cornu Cless., in den Bächen und Flussläufen der Gebirge die var. riparius Desm., wogegen der Typus und var. gibbosus Bgt. mehr der Ebene angehören.

### 2. Ancylus (Ancylastrum) capuloides Jan.

syn. Anc. jani Bgt.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 90. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 440.

Thier schwärzlich-grau.

Gehäuse gross, dickschalig, fein gestreift, öfter mit stark hervortretender rippenartiger Radialstreifung, weisslich oder gelblich-hornfarben, vorn sehr gewölbt, hinten fast geradlinig abfallend, seitlich nur mässig gewölbt. Wirbel sehr klein, auffallend spitz, wenig zurückgebogen, etwa in $^{2}/_{3}$ der Gesammtlänge liegend. Wirbelspitze sehr wenig gedrückt und häufig stark angefressen. Mündung eiförmig. Gr. Durchm. 9$^{1}/_{2}$—10$^{1}/_{4}$, kl. Durchm. 7$^{1}/_{2}$—8, Höhe 4—4$^{1}/_{2}$ mm.

**Aufenthalt.** In schnellfliessenden Gebirgsbächen.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Steinbachthal bei Thale, Katzen- und Osterthal bei Sachsa (G), Bährefluss im Ilfelder Thal, Krebsbach bei der Sägemühle unterhalb der Ebersburg (Rim.).

**Bemerkungen.** Die Art zeichnet sich durch ganz ausserordentliche Dimensionen aus und dürfte die grösste der ganzen Gattung sein. Von Anc. fluviatilis Müll. durch die bedeutenderen Grössenverhältnisse, durch den kleinen spitzen Wirbel und durch die rein eiförmige Mündung unterschieden. Dass wir hier den echten Anc. capuloides Jan. vor uns haben, bestätigte Prof. Dr. O. Böttger nach Vergleich seiner schweizer-oberitalienischen und alpin.-österreichischen Stücke. Ich fand die Species in den schnellfliessenden Gebirgsbächen des Harzes, auch häufig ausserhalb des Gewässers an vom Wasser bespritztem Gestein.

### 3. Ancylus (Ancylastrum) expansilabris Clessin.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 91. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 441.

Gehäuse sehr niedergedrückt, dünnschalig, koncentrisch und fein radial gestreift, gelblich-hornfarben, nach vorn wenig gewölbt, gegen die Mündung konkav, nach hinten und den Seiten konkav, Wirbel klein, spitz und wenig zurückgebogen, fast in der Mitte und etwa in $^3/_4$ der Längsaxe liegend. Mündung weit, rundlich-eiförmig, mit ausgebreiteten Rändern. Gr. Durchm. 6, kl. Durchm. $4^1/_2$, Höhe 2 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar: Ilmgeniste bei Oettern (Wss.), Reuss ä. L.: Schleiz (Clessin).

**Harzgebiet:** Okerthal-Wasserfall (V. v. K.). In der Lonau zwischen Herzberg und Lonau (Rim.).

**Bemerkungen.** Die Art ist im Vereinsgebiete bisher nur von wenigen Orten bekannt geworden, unterscheidet sich von allen verwandten Arten durch das sehr gedrückte Gehäuse und die sehr verbreiterten Mündungsränder.

## 2. Gruppe Velletia Gray.

Gehäuse schüsselförmig, Spitze nach links geneigt, Mündung länglich-eiförmig.

### 4. Ancylus (Velletia) lacustris L.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 95. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 442.

Thier gelblich-grau. Geschlechts- und Athmungsöffnung auf der rechten Seite gelegen.

Gehäuse sehr dünnschalig, länglich-schildförmig, vorn schwach gewölbt, hinten konkav. Wirbel spitz, wenig zurückgebogen, deutlich

nach links geneigt. Mündung verlängert-elliptisch, mit häutigen Rändern, vorn etwas breiter als hinten. Mundsaum scharf. Gr. Durchm. 7, kl. Durchm. 3½, Höhe 2 mm.

**Vorkommen.** In stehenden Gewässern, an Pflanzenstengeln und an der Unterseite der Blätter grosser Wassergewächse.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Wüstenahorn und Neuhaus (A. Br.), In der Laucha, Ungeheurer Grund bei Gross-Tabarz (Wgm.), Siebleber Teich bei Gotha (L. Schm.), Saalthal: Saale bei Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Halle a. S.: Ziegelwiese, Galgenberg, Passendorf, Burgliebenau, Burgholz, Dieskau, Zörbig, Salz. Mansfelder See: Erdeborner Spitze, Kärnerbrücke (G.), Süss. Mansfelder See (Rht.), Unstrutgelände: Mühlhausen (Brn.), Reuss j. L.: Zipfelteich bei Görkwitz (Lib.), S.-Altenburg: Eisenberg (Ehr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Biederitzer Busch, Schönebecker Busch (Rht.) Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Harzgebiet:** Walkenrieder Teiche (Rim.), Leinethal und im Sande der Helme (Rd.), Osterode (Rmr.), Goslar (Jen.), Abfluss des Katzenteiches bei Wernigerode (Schdr.), Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.), Nordhausen: Thongruben an der Petersdorfer Landstrasse (Rim.), Dachsteich bei Ballenstedt (E. Schl.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Stöckheim, Eisenbüttel, Raffthurmteich, Kl.-Schöppenstedt, Buchhorst, Schladen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Anc. lacustris ist durch das ganze Gebiet verbreitet, doch mehr in der Ebene als im Gebirge. In Sümpfen ist diese Art keine seltene Erscheinung, in langsam fliessenden Gewässern wird dieselbe aber seltener beobachtet.

## II. Ordnung. Prosobranchia Milne-Edwards, Vorderkiemer.

Operculata, Deckelschnecken.

**a) Terrestria Landschnecken.**

### 1. Unterordnung. Neurobranchia Kefst. Netzkiemer.

### 11. Familie Cyclostomidae.

Thier mit zwei cylindrischen kontraktilen Fühlern, an deren äusseren Seite der Basis die Augen sitzen. Kopf in eine rüsselartige Schnauze verlängert; Zunge bandförmig. Geschlechter getrennt.

Gehäuse gedeckelt, cylindrisch oder kreiselförmig. Mündung rundlich eiförmig.

## 35. Gattung Acme Hartm. Spitzschnecke.

Thier farblos, durchsichtig, Kopf in eine Schnauze verlängert, Fühler lang und pfriemenförmig. Kiefer aus 2 dreieckigen Platten bestehend. Radula mit 7 Längsreihen, die äusseren Seitenplatten im Verhältniss gross und breit und fein gezahnt.

Gehäuse klein, ungenabelt, sehr glänzend, walzenförmig. Mundsaum verdickt, Deckel hornig.

### 1. Acme polita Hartm.

syn. Pupula acicularis Hartm. Acme fusca Kblt. Carychium lineatum C. Pfr.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 97. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 449.

Thier sehr zart, weisslich, durchsichtig.

Gehäuse sehr klein, walzenförmig, mit stumpfem Winkel, ungenabelt, sehr glänzend, gelblich-braun. Umgänge 5—6, wenig gewölbt, die oberen Umgänge langsam, die unteren schneller zunehmend, Naht tief, Mündung breit-eiförmig. Mundsaum mit dunkelrother wulstiger Lippe. Deckel sehr zart, hornartig, mit wenigen Windungen. L. 3—$3\frac{1}{2}$, Br. 1 mm.

**Aufenthalt.** In Wäldern, unter faulendem Laube, im Mulm, an alten Baumstämmen und unter Steinen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Weissenbrunn (A. Br.), Hainleite: Hainrode (Htz.), Bodeanschwemmungen bei Bleicherode (Rim.).

**Harzgebiet:** Hübichenstein bei Grund (V. v. K.), Hartenberg bei Wernigerode (G.), zwischen Eggeröder Brunnen und Kloster Michaelstein (Htz.), Bodethal: Hirschsprung, Stubenberg bei Gernrode (G.), Nordhausen: Alter Stolberg, Kohnstein, Anschwemmungen der Zorge (Rim.), Huy bei Halberstadt (Pässler).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Ohlhei bei Klein-Dören, Asseburg, Burgberg bei Lichtenberg (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

1. var. albina.

Gehäuse vollständig durchsichtig und von glasheller Färbung.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Hartenberg bei Wernigerode, Hirschsprung bei Thale (G.).

**Bemerkungen.** Dieses kleine zierliche Deckelschneckchen gehört zu den selteneren Arten des Vereinsgebietes. Aus Thüringen nur von sehr wenigen Fundorten bekannt, hat es im Harze eine grössere Verbreitung. In Folge der sehr versteckten Lebensweise im Mulm, unter todtem Laub und Gestein wird dasselbe leicht übersehen. Nur durch

Sieben des Mulms und genauere Durchsicht desselben wird es mit grösserer Leichtigkeit aufgefunden.

## 36. Gattung Cyclostoma Draparnaud. Kreismundschnecke.

Thier: Kopf rüsselförmig verlängert, Sohle durch eine Längsfurche in zwei Wülste getheilt. Fühler cylindrisch, mit wenig verdickten Enden.

Gehäuse kreiselförmig. Umgänge schnell zunehmend. Deckel spiralförmig.

### 1. Cyclostoma elegans Müll.

Westerlund Fauna V. Th. pag. 105. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 445.

Thier dick und plump, Kopf abgestutzt, dunkelgrau, Seiten heller.

Gehäuse kreiselförmig, starkschalig, eng genabelt, fast glanzlos, durch dicht stehende, schwach angedeutete Quer- und stark hervortretende Spirallinien zierlich gegittert; violett-grau oder hell- bis dunkelfleischfarben, meist mit in Flecken aufgelösten Bändern. Umgänge 5, fast stielrund, ziemlich rasch zunehmend, Naht sehr vertieft, Mündung fast zirkelrund, oben eine schwache Ecke bildend, Mundsaum scharf. Deckel starkschalig mit wenigen Windungen. L. 15, Br. 10 mm.

**Aufenthalt.** An sonnigen Orten, unter abgefallenem Laube, unter Gestrüpp, in lichten Waldungen mit Unterholz, im Kalkgebirge.

**Verbreitung.** Thüringen: Mönchberg und Fuchsberg bei Frankenroda im Werrathale (Ang.), Wendehausen bei Treffurt (Brn.). Unstrutthal: Klein-Jena, Freyburg (G.).

**Bemerkungen.** Das isolirte Vorkommen dieser interessanten Art ist im Vereinsgebiete ein sehr bemerkenswerthes. In Thüringen nur an wenigen Fundorten aufgefunden, scheint dieselbe dem Harze gänzlich zu fehlen. Die seit langen Jahren bekannten Fundorte: Klein-Jena und Freyburg liegen im Unstrutthale, diesen schliesst sich nach v. Martens (Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Ges. 1870, pag. 157) die von Dr. Bornemann 1856 angegebene Lokalität am oberen Laufe der Unstrut im Mühlhauser Kreise an. Letztere Fundortsangabe möchte ich jedoch dahin berichtigen, dass diese nach brieflichen Mittheilungen von Dr. Bornemann nicht an der Unstrut, sondern in einem Seitenthale des Werrathales bei Wendehausen, nördlich von Treffurt liegt. Neuerdings treten hierzu noch zwei neue Fundorte, welche zur letzteren Lokalität in gewisser Beziehung zu stehen scheinen. Durch Lehrer C. Angermeyer in Gotha wurde Cyclostoma elegans Müll. auch am Mönchberg und Fuchsberg bei Frankenroda im Werrathale aufgefunden und mir von dort Exemplare freundlichst übermittelt. Die Färbung derselben ist violett-grau, während solche von Klein-Jena sich durch eine röthliche

Fleischfarbe auszeichnen. In den Grössenverhältnissen an letzteren Fundstellen zeigen sich nicht unbedeutende Differenzen. Die Exemplare von Mönchberg (linkes Werraufer) schwanken in der Grösse zwischen 13 : 8,2 und 13,5 : 8,6, diejenigen vom Fuchsberg (rechtes Werraufer) zwischen 15 : 10,5 und 16 : 11 mm. Lehrer Angermeyer glaubt letztere Grössenunterschiede den dortigen günstigeren Lebensbedingungen zuschreiben zu müssen. Die Fundortsangaben von der Eckartsburg und Grossmonra (Regel, geograph. Handbuch von Thüringen, II. Th. pag. 311) sind zu streichen, da dieselben auf Verwechselung mit einer anderen Species beruhen. In den Pleistocänablagerungen Thüringens fehlt Cyclostoma elegans Müll. und scheint daher die Einwanderung derselben der Neuzeit anzugehören.

**b) Aquatilia Wasserschnecken.**

## 2. Unterordnung. Ctenobranchia Schw. Kammkiemer.

### 12. Familie Paludinidae.

Thier: Kopf mit zwei pfriemenförmigen Fühlern. Radula bandförmig, Kiefer aus zwei schmalen Hornplatten bestehend, Athmung durch Kiemen, die in einer am Nacken sich befindlichen Kiemenhöhle liegen. Geschlechter getrennt.

Gehäuse gedeckelt, gross, kegel- oder thurmförmig, Mündung rundlich-eiförmig. Deckel koncentrisch, mit ringförmigen Zuwachsstreifen und excentrischem Kern.

### 37. Gattung Paludina Lamarck. Sumpfschnecke.

Thier ovovipar, dick und plump, Kopf in eine kurze rüsselförmige Schnauze verlängert, Augen auf kurzen Stielen sitzend, Fühler kurz und dick, beim Männchen ist der rechte Fühler verdickt und enthält die männliche Ruthe.

Gehäuse gross, kegelförmig, fast durchbohrt, Umgänge stark gewölbt, Naht tief. Mundsaum zusammenhängend, Deckel hornartig.

**1. Paludina contecta Millet.**

syn. P. vivipara Drp. Vivipara vera Frauenf.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 3. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 466.

Thier gross, dick und plump, mit kleinem, kugelartigem, vorn rüsselförmig ausgezogenem Kopfe, Fuss breit, den übrigen Theil des Thieres weit überragend, Mantel mit dickem Halskragen, Farbe schwarz oder blau-schwarz, mit gelben Punkten übersät. Das Thier zeichnet sich durch grosse Trägheit aus.

Gehäuse rundlich-kegelförmig, stark-bauchig, durchbohrt-genabelt, dünnschalig, fein gestreift, olivengrünlich oder hornbraun, mit drei dunkelbraunen Bändern, selten einfarbig und ungebändert. Umgänge 6—7, stark gewölbt und aufgeblasen, langsam zunehmend, der letzte über 1/3 der Gehäusehöhe ausmachend, mit vielen Anwachsstreifen versehen. Naht sehr vertieft. Mündung etwas schief und rundlich-eiförmig, innen mit weissem Perlmutter belegt, Mundsaum scharf, schwarz eingefasst, Mundränder zusammenhängend. Deckel dünn, hornartig, Kern etwas der linken Seite genähert und schwach eingesenkt. H. 35—43, Br. 28—35 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Gotha: im Gothaer Schlossteich durch Paul angesiedelt. Saalthal: Gotthartsteich bei Merseburg, Zörbig, Elster bei Ammendorf, Passendorf (G.), Unstrutgelände: Herbsleben (L. Schm.), Unstrutthal, ohne genaue Angabe des Fundortes (Wss.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Ehle am Biederitzer Busch, Tümpel auf dem Rothen Horn, Schönebecker Busch (Rht.), Rakith bei Wittenberg, sehr kleine Form, stark kariös, meist schmutzig-weiss und durchscheinend, nur die Bänder tiefbraun (Htz.).

**Harzgebiet:** Die Art wird von A. Schmidt in der Fauna des Harzes ohne nähere Bezeichnung des Fundortes angegeben.

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Maschwiesen, Rühme, Dowe See, Bülten, Gliesmarode, Eisenbüttel, Okergenist (V. v. K.).

### 1. var. lacustris Beck.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 4.

Gehäuse schlanker, Windungen länger ausgezogen und weniger stark gewölbt, regelmässig und langsam zunehmend, letzter Umgang nicht so aufgeblasen. Umgänge 7, Wirbel öfter angefressen. Färbung matter und Bänderung weniger hervortretend. H. 41—47, Br. 31—33 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Elster am Burgholz bei Ammendorf, Teich zu Passendorf (G.).

**Bemerkungen.** Die in den Mutterthieren befindlichen Embryonen besitzen schon ein kleines ca. 5 mm grosses, gekieltes Gehäuse mit drei deutlich sichtbaren Bändern. Auf dem Kiele stehen lange borstige Haare; diese Borstenhaare, sowie der angedeutete Kiel verlieren sich nach Ausstossung aus der Mutterschale nach und nach und erscheint dann bei fortgesetztem Wachsthum das Gehäuse vollständig glatt.

Pal. contecta lebt nur in der Ebene und ist den Gebirgsgegenden gänzlich fremd. Dieselbe liebt besonders grössere schlammige Teiche und ist im Vereinsgebiete nicht gerade häufig. Die Exemplare aus den Sümpfen von Passendorf zeichnen sich durch Gedrungenheit und Grösse aus.

namentlich erreicht die var. lacustris Beck. eine Höhe von nahe 48 mm und deckt sich beinahe vollständig der ganzen Form nach mit Nr. 1368 in Rossm. Kobelt. Iconograph. V. B.

### 2. Paludina fasciata Müll.

syn. Paludina vivipara L. Paludina achatina Drp.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 9. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 468.

Thier: Schnauze lang und kegelförmig. Mantel blaugrau, Halskragen mit rothgelben Punkten, Sohle bläulich.

Gehäuse kegelförmig, starkschalig, fein gestreift, bedeckt-durchbohrt oder mit undeutlichem Nabelritz, schmutzig-olivengrün, mit drei rothbraunen Bändern. Umgänge 5—6, sich stark übereinander legend, wenig gewölbt, regelmässig zunehmend, letzter Umgang etwa $^{1}/_{3}$ der Gehäusehöhe einnehmend. Naht ziemlich tief. Mündung eiförmig-rundlich. Mundsaum schief. Mundränder zusammenhängend, Spindelrand etwas zurückgeschlagen und den Nabel fast völlig verdeckend. Deckel dünn und hornartig. Kern der linken Seite genähert und schwach eingesenkt. H. 35—38, Br. 25—28 mm.

**Aufenthalt.** In Flüssen und Bächen.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Elster am Burgholz bei Ammendorf, Mühlgraben und Saale bei Halle a. S., Passendorfer Bach (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Am Krakauer Ueberfall, auf dem Rothen Horn (Rht.).

**Harzgebiet:** In der Fauna des Harzes ohne speziellen Fundort von A. Schmidt angegeben.

**Bemerkungen.** Von der vorigen Art durch stärkere Schale, das schlankere Gehäuse, die weniger gewölbten und flacheren Umgänge, den beinahe völlig verdeckten Nabel und durch die meist hellere Färbung leicht zu unterscheiden. Verbreitung im Vereinsgebiete nur sehr vereinzelt.

## 38. Gattung Bythinia Leach. Sumpfschnecke.

Thier klein, mit langen, borstenförmigen Fühlern, an deren äusserer Seite die Augen liegen. Schnauze verlängert. Ruthe des Männchens in einer Grube hinter dem rechten Fühler. Thiere getrennten Geschlechts und eierlegend. Radula bandförmig und schmal, aus vielseitig gezahnten Platten bestehend. Im Magen ein stiletartiger, knorpeliger Körper.

Gehäuse thurmförmig, geritzt-durchbohrt, Umgänge langsam zunehmend, Mündung gerundet. Deckel mit koncentrischen Zuwachsstreifen, kann in das Gehäuse nicht zurückgezogen werden.

**1. Bythinia tentaculata L.**

syn. Paludina impura Drp.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 14. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 470.

Thier hellgrau oder schwarz-violett, mit goldgelben Pünktchen übersät. Augenträger borstenförmig, mit verdickter Basis.

Gehäuse undurchbohrt, verlängert-eiförmig, ziemlich festschalig, fein gestreift, horngelblich bis röthlich. Gewinde kegelförmig, letzter Umgang aufgeblasen, beinahe die Hälfte der ganzen Gehäusehöhe einnehmend. Umgänge 5—6, langsam zunehmend, wenig gewölbt. Naht mässig tief. Mündung eiförmig, nach oben zugespitzt. Mundsaum zusammenhängend, scharf, mit einer schmalen weissen Lippe. Spindelrand leicht zurückgeschlagen, den Nabel beinahe ganz verdeckend. Deckel eiförmig, mit wenig aus der Mitte gerücktem Kern. H. 10—12, Br. 6—7 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen, Teichen, Seen, Flüssen und Bächen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg sehr verbreitet (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Mühlberger Ried, Molsdorf, Ichtershausen, Stotternheim (Lp.), Oettern bei Weimar (Wss.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Pforta, Goseck bei Naumburg, Gotthartsteich bei Merseburg, Zörbig, Halle a. S.: Ziegelwiese, Saale, Passendorf, Klausthor, Dieskau Bahnhof, Reide, Ammendorf, Süss. und Salz. Mansfelder See, Seeteich (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Herbsleben (L. Schm.), Reuss j. L.: in Lachen der Elster und Saale (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Rogätz, Ehle, Biederitzer Busch, Schönebecker Busch, Stassfurt. Saale bei Bernburg (Rht.), Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Walkenried, Sachsa (Rim.), Osterode (Rmr.), Katzenteich bei Wernigerode (Schdr.), Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Riddagshausen, Gliesmarode, Wabe, Wolfenbüttel, Bülten. Dowe See, Rühme, Maschwiesen, Eisenbüttel (V. v. K.).

1. var. producta Mke.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 14. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 471.

Gewinde spitz-ausgezogen, bedeutend länger als die Mündung. Naht tiefer, Umgänge 6 1/2, stark gewölbt, langsam zunehmend, letzter Umgang weniger aufgeblasen. H. 14—16 1/2, Br. 7 1/2—8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Halle bei Passendorf, Ammendorf, Zwintschöna, Kärnerbrücke am Salz. Mansfelder See (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Rakith bei Wittenberg (Htz.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Wendenmasch und Dowe See (V. v. K.).

2. var. ventricosa Mke.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 14. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 471.

Gewinde verkürzt, stark zusammengeschoben, konisch-keulenförmig, etwa von der Höhe der Mündung. Umgänge langsam zunehmend, bauchig-aufgeblasen. H. 10, Br. 7 mm.

**Verbreitung.** Muldeniederung: Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

3. var. codia Bgt.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 15 Rossm.-Kobelt Iconograph. N. F. V. B. pag. 64. f. 850 c.

Gehäuse keulenförmig-eirund, sehr bauchig, Gewinde zusammengeschoben, stumpf und sehr kurz. Umgänge 5, gewölbt, schnell an Grösse zunehmend. Der vorletzte aufgeblasene Umgang ist halb so hoch als der letzte. Mündung gerundet, mit schmaler weisser Lippe. H. 9—10, Br. 6—6 1/2 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Sümpfe bei Passendorf unweit Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Bythinia tentaculata L. ist durch das ganze Gebiet verbreitet und eine der gemeinsten Erscheinungen. Als bemerkenswerthe Vorkommnisse nenne ich eine sehr kleine Form in schön bernsteinartiger Färbung, von nur 8—9 1/2 mm Grösse vom Bindersee des Salzigen Mansfelder Sees; grosse, bauchige Formen in der alten Elster bei Schkeuditz und am Bahnhofe zu Dieskau bei Halle a. S. Die var. producta Mke. kommt nur vereinzelt mit dem Typus vor, häufiger fand ich dieselbe aber an der Kärnerbrücke im Bindersee. Diese Varietät betrachtete Dr. Kobelt, wie auch Clessin nur als abnorme, überbildete Exemplare ohne Anspruch auf Varietätsberechtigung. Die Sümpfe der alten Saalarme bei Passendorf beherbergen ausser dem Normal-Typus auch die Varietäten producta Mke. und codia Bgt., also Extreme nach beiden Richtungen. Die aus den Seen von Ober-Italien und der Schweiz mehr bekannte var. codia Bgt. übersteigt an hiesiger Lokalität die von Dr. Kobelt angegebenen Dimensionen um einige Millimeter, stimmt aber in der Form mit Exemplaren meiner Sammlung aus dem Garda- und Bodensee vollkommen überein. Die mir nur von einem Fundorte des Vereinsgebietes bekannte var. ventricosa Mke. ist glanzlos, schmutzig-bräunlich und hat stark angefressene Wirbel.

### 2. Bythinia leachi Sheppard.

syn. Bythinia ventricosa Gray, Paludina kickxii West. Paludina similis Desm.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 17. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 472. Rossm.-Kobelt Iconograph. N. F. V. B. fig. 853.

Thier: grünlich-grau, Kopf, Rücken und Fühler dunkler, mit gelblichen Punkten. Fühler pfriemenförmig.

Gehäuse breit geritzt, thurmförmig, fein gestreift, durchscheinend, gelblich-hornfarben, Gewinde kurz und kegelförmig. Umgänge 4—5, langsam zunehmend, treppenartig abgesetzt, stark gewölbt und durch eine tiefe rinnenartige Naht getrennt. Letzter Umgang nicht auffallend erweitert, etwa 1/3 der Gehäuselänge betragend. Mündung rundlich-eiförmig, nach oben ohne Ecke. Mundsaum scharf, zusammenhängend, Spindelrand etwas zurückgeschlagen. Deckel mit starken, rundlich-ovalen Anwachsstreifen. H. 6—6½, Br. 4½—5 mm.

**Aufenthalt.** In Teichen, Gräben und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Erfurt (Dft.) Saalthal: Jena, Anschwemmungen der Saale (Mts.), Naumburg (Lepsius.), Goseck und Gotthartsteich bei Merseburg, Halle a. S.: Zörbig, Passendorf, Ammendorf, Burgliebenau, Ziegelwiese, Süss. und Salz. Mansfelder See (G.), Unstrutthal: Bretleben bei Artern (Hse.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Auf dem rothen Horn (Rht.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Aschersleben. Todte Gehäuse auf dem Grunde des trocken gelegten Ascherslebener Sees (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Abfluss des Dowe Sees. Geniste der Erse bei Wendeburg (Brautlecht).

### 3. Bythinia troscheli Paasch.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 18. Rossm.-Kobelt Iconograph. N. F. V. B. fig. 854.

Thier von der vorhergehenden Species nicht verschieden.

Gehäuse gross, deutlich durchbohrt, gethürmt, gelblich-hornfarben. Umgänge 5½—6, stark gewölbt und treppenartig abgesetzt. Letzter Umgang nahezu 1/3 der Gehäusehöhe ausmachend. Naht sehr tief, Mündung länglich-rund, oben leicht stumpfeckig. H. 8, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Halle a. S.: Ammendorf, Zwintschöna (G.), Unstrutthal: Freyburg (A. Schm.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg (Rht.).

**Harzgebiet:** Aschersleben, Halberstadt, Egeln nur verkalkte Gehäuse (A. Schm.).

1. var. goldfussi Kblt.

Rossm.-Kobelt Iconograph. N. F. V. B. pag. 66 fig. 855.

Gehäuse gross, offen, durchbohrt, glanzlos, durchscheinend, gelblichhornfarben. Gewinde breiter, schneller an Grösse zunehmend und nicht so thurmförmig ausgezogen wie beim Typus. Umgänge 5½—6, die ersteren öfter angefressen, an der Naht abgeflacht, wodurch das Gewinde noch mehr treppenförmig erscheint. Mündung breit-eiförmig, Deckel leicht stumpfseitig, mit stark hervortretenden Anwachsringen. H. 11—12, Br. 7—8 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Burgholz unweit Ammendorf bei Halle a. S. (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Bemerkungen.** Von der gewöhnlich als Byth. ventricosa Gray bezeichneten Art lassen sich zwei gut getrennte Formen unterscheiden — eine grössere, Byth. troscheli Paasch, mit lang ausgezogenem Gewinde von 13—15 mm (im Vereinsgebiete nur 8 mm erreichend) und eine kleinere gedrungenere, Byth. leachi Shepp. von nur 6—6½ mm Grösse. In den Lokalfaunen des Vereinsgebietes, wo diese Species nicht als die grössere oder kleinere Form speziell bezeichnet werden, wird darunter immer Byth. leachi Shepp. zu verstehen sein.

Von Byth. tentaculata L. unterscheiden sich unsere Arten durch die mehr rundlich-eiförmige Mündung, durch die tiefere Naht und durch die gewölbteren und mehr treppenartig abgesetzten Umgänge.

## 39. Gattung Paludinella C. Pfeiffer. Quellenschnecke.

Thier vorn und hinten abgestutzt, mit rüsselartig verlängerter Schnauze, Fühler borstenförmig. Gehäuse klein, abgestutzt, kegelförmig-gethürmt oder walzenförmig, ungenabelt oder durchbohrt; Deckel eingesenkt, hornartig, mit wenigen Spiralen und excentrischem Kern.

### 1. Gruppe Hydrobia Hartm.

Gehäuse klein, zugespitzt, kegel-thurmförmig. Umgänge gewölbt, Naht vertieft, Deckel hornartig mit excentrischem Kern und einigen rasch zunehmenden Umgängen.

#### 1. Paludinella (Hydrobia) ventrosa Mtg.

syn. Paludina acuta Drp. Hist. Moll. terr. et fluviat. de France pag. 4, Pl. I, fig. 2, 3.

Sandberger, Land- u. Süsswasser Conch. d. Vorwelt. pag. 489, 490. T. XXV. fig. 6—6b.

Gehäuse zugespitzt, konisch-gethürmt, mit offenem Nabelritz, fein gestreift und deutlichen Anwachsstreifen, glänzend, durchsichtig, horngelblich bis glasfarben. Umgänge $5^1/_2$—$6^1/_2$, stark gewölbt, langsam zunehmend. Naht sehr vertieft. Mündung schief-eiförmig, beinahe senkrecht stehend, $^1/_3$ der Gehäuselänge einnehmend. Mundsaum scharf, gegen den Nabel schwach zurückgebogen. H. 4—5, Br. 2 mm.

**Aufenthalt.** In brackigen Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Salz. und Süss. Mansfelder See bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Nach der Trockenlegung des Salz. Mansfelder Sees und Freilegung des Seebeckens hatte ich Gelegenheit vollständig lebensfähige Exemplare dieser Brackschnecke von hellbrauner, horngelber bis glasheller Färbung aufzufinden und kann ich daher meine an anderer Stelle (Nachrichtsbl. d. deutsch. Malakoz. Gesellsch. 1894 pag. 43) ausgesprochenen Ansichten nur bestätigen, dass diese Bewohnerin des Sees bis in die Neuzeit lebensfähig gewesen ist.

In den Verhandlungen des Naturh. Vereins d. preuss. Rheinl. und Westph. VIII. Jahr 1851 pag. 332 führt A. Schmidt Paludina acuta Drp. auch von Naumburg, dem Salz. See, von Eisleben und von Berlin an. Unter der Angabe von Naumburg kann jedenfalls nur die nachstehende Species Hydrobia steini v. Mart. gemeint sein und eine Verwechselung mit dieser vorliegen.

### 2. Paludinella (Hydrobia) steini v. Mart.

var. scholtzi A. Schm.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 38. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 480.

Thier: dunkelgrau, Kopf sammetschwarz, Augen schwarz, mit leuchtend zitronengelben Ringen umgeben, Sohle weiss, Fühler cylindrisch.

Gehäuse eiförmig-konisch, schwach geritzt, dünnschalig, durchscheinend, sehr fein gestreift, bräunlich bis hellhornfarben, Wirbel stumpf. Umgänge 4—$4^1/_2$, gewölbt, nach der Höhe langsam, nach der Breite rasch zunehmend, letzter Umgang bauchig. Naht tief und rinnenartig. Mündung wenig kürzer als das Gewinde, rundlich-eiförmig, oben schwach gewinkelt. Mundränder zusammenhängend. Spindelrand schwach umgeschlagen. Deckel sehr zart und dünn. H. $2^1/_2$, Br. $1^3/_4$ mm.

**Aufenthalt.** In Flüssen und grösseren Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: In der Elster am Burgholz unweit Ammendorf wiederholt aufgefunden. An den Rändern des Passendorfer Teiches bei Halle a. S. einmal in grösserer Anzahl gesammelt. Im Saalegeniste vereinzelt. (G.).

**Bemerkungen.** Im Vereingebiete habe ich nur obige Varietät der Stammform aufgefunden, die sich von dieser durch das kürzere

und mehr in die Breite gehende Gewinde und den mehr bauchigen letzten Umgang unterscheidet.

## 2. Gruppe Bythinella Moq. Tand.

Gehäuse abgestutzt, kurz-cylindrisch oder eiförmig-walzig, durchscheinend, nicht glänzend. Naht tief, Mündung kürzer als das Gewinde. Deckel tief in das Gehäuse eingesenkt.

### 3. Paludinella (Bythinella) dunkeri Frfld.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 57. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 481.

Thier: Fuss gross, Fühler breit.

Gehäuse klein, punktförmig geritzt, cylindrisch-kegelförmig, mit stumpfem Wirbel, fein gestreift, olivengrün, öfter mit einer Schmutzkruste überzogen. Umgänge 4—5, gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt, die beiden obersten Umgänge sehr langsam an Grösse zunehmend, der letzte und vorletzte grösser und breiter. Mündung rundeiförmig, etwas nach rechts vorgezogen, oben leicht eckig, $^2/_5$ der Gehäuselänge einnehmend. Mundsaum scharf, Ränder zusammenhängend, schwach weisslich gelippt. Spindelrand etwas umgeschlagen. Deckel zart und dünn. H. 2,5, Br. 1,6 mm.

**Aufenthalt.** In Gebirgsquellen, an Steinen und Wasserpflanzen.

**Verbreitung.** Thüringen: Bremen bei Dermbach in S.-Weimar (Hkr.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.).

**Bemerkungen.** Durch F. Hocker erhielt ich seiner Zeit diese Species aus Schmalkalden von zwei verschiedenen Fundstellen aus der Umgegend des Dörfchens Bremen bei Dermbach. Das kleine Schneckchen fand sich in zum Markte gebrachter Brunnenkresse; leider konnte die Fundstelle nicht genauer ermittelt werden. Eine weitere Fundstelle aus Thüringen wurde bisher nur noch von Richter bei Saalfeld nachgewiesen. Im Harze ist es mir nicht gelungen in den kleinen Gebirgsquellen und anderen günstig gelegenen Oertlichkeiten diese Art zu finden und war mein Forschen danach vergeblich. Da Paludinella dunkeri Frfld. im niederrheinisch-westphälischen Schiefergebirge so massenhaft lebt, ist zu vermuthen, dass aus dem Vereinsgebiete mit der Zeit noch weitere Fundorte bekannt werden. Was Dr. Rudow in seiner Molluskenfauna des Harzes, Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Band XXXIX, 1872, pag. 222 unter seiner Bythinia acuta Drp. (eine Bezeichnung, die vollständig unbekannt ist) versteht, habe ich nicht in Erfahrung bringen können, es dürfte möglicher Weise hiermit Bythinella dunkeri Frfld. gemeint sein.

## 13. Familie Valvatidae.

Thier mit langen cylindrischen Fühlern, Schnauze rüsselförmig. Athmet durch fadenförmige Kiemen. Die Thiere sind Zwitter, Geschlechtsöffnung an der rechten Seite, Kiefer zweitheilig, Radula bandförmig, aus vielseitig gezahnten Platten bestehend.

Gehäuse kegel- oder kreiselförmig, niedergedrückt oder scheibenförmig, eng- bis offen genabelt. Mündung fast kreisrund, Deckel hornartig mit vielen engen Spiralen.

## 40. Gattung Valvata Müll. Kammschnecke.

Thier: Fühler lang und pfriemenförmig, an deren inneren Basis die Augen liegen; die langen fadenartigen Kiemen, an ihrer Wurzel mit einem fadenförmigen Anhang, können aus der Kiemenhöhle weit heraustreten.

Gehäuse kegel- bis scheibenförmig, Naht tief, mit wenigen gerundeten Umgängen. Mundsaum scharf. Ränder zusammenhängend.

### 1. Gruppe Cincinna Hübner.

Gehäuse kreiselförmig, mehr oder weniger gethürmt. Nabel eng oder mehr erweitert.

#### 1. Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 132. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 455.

Thier kurz, vorn stark zweilappig, weisslich- bis gelblichgrau, Kiemen fadenförmig, beim Kriechen des Thieres aus der Kiemenhöhle hervortretend.

Gehäuse rundlich-kreiselförmig, festschalig, enge oder etwas bedeckt-genabelt, feingestreift, schwach glänzend, gelblich-hornfarben. Gewinde stumpf, fast von der Höhe der Mündung. Umgänge 4—4½, rundlich, schnell an Grösse zunehmend, der letzte Umgang stark verbreitert und viel grösser und weiter als der vorletzte. Naht tief, Mündung rundlich, oben schwach eckig. Mundsaum scharf, Mundränder verbunden. Deckel hornartig, in der Mitte etwas eingesenkt und spiralförmig gewunden. Höhe 5—6, Br. 5—5½ mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen, Teichen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: In der Sulz und Itz (A. Br.), Werrasand bei Frankenroda (Ang.). Saalthal: Halle a. S.: Elster bei Ammendorf, Saale, Passendorfer Teich und Bach, Fuhne bei Löbejün. Salz. Mansfelder See: Ober-Röblingen, Kärner-Brücke (G.), Süss. Mansfelder See (Rht.), Unstrutthal: Dondorf (Wst.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, auf dem Rothen Horn (Rht.).

**Harzgebiet:** Seesen, im Ried, Northeim (Rd.), Harz ohne genaue Fundortsangabe (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Wolfenbüttel, Rühmer Schweineanger, Schunter, Oker (V. v. K.).

### 2. Valvata (Cincinna) obtusa Stud.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 134.

Thier von der vorigen Art nicht unterschieden.

Gehäuse gedrückt-kreiselförmig, fein gestreift, mit kurzem, breitem und abgerundet-stumpfem Gewinde. Färbung grünlich bis hornfarben. Naht mässig tief. Umgänge $4^1/_2$, gewölbt, die oberen schnell an Grösse zunehmend, der letzte Umgang sehr erweitert. Nabel tief, an der Mündung ziemlich erweitert. Mündung gerundet, reichlich von der Höhe des Gewindes. Mundränder meist mit einander verbunden. H. $4^1/_2$—$5^1/_2$, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern, Teichen und Seen.

**Verbreitung.** Thüringen: Nesse bei Friemar unweit Gotha (L. Schm.), Saalthal: Gotthartsteich bei Merseburg, Halle a. S., Passendorfer Bach, unter der Elisabethbrücke, Salz. Mansfelder See: Unter-Röblingen, Kärnerbrücke (G.).

**Bemerkungen.** Die Art, welche der vorhergehenden sehr nahe steht, ist von derselben durch das viel gedrücktere, breitere und flachere Gewinde, namentlich aber durch den tieferen und weiter geöffneten Nabel gut unterschieden. Bei dieser Species beobachtete ich nicht selten auf den Windungen feine Spirallinien, die sich um den Nabel am deutlichsten zeigten.

### 3. Valvata (Cincinna) antiqua Sow.

syn. Valvata contorta Mke.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 132. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 457.

Thier wie bei voriger Art.

Gehäuse gethürmt-kreiselförmig, festschalig, fein gestreift, engehäufig bedeckt-genabelt, Farbe grüngelblich. Gewinde lang ausgezogen, fast zugespitzt. Umgänge 5—$5^1/_2$, fast rund, langsam zunehmend, Naht tief-rinnenförmig. Mündung rundlich, nach oben etwas zugespitzt, bedeutend kleiner als das Gewinde. Mundränder verbunden. H. 5—7, Br. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Seen und fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Salz. Mansfelder See: Erdeborner

Spitze (G.), Süss. Mansfelder See (A. Schm.), Unstrutthal: Bretleben bei Artern (Hse.).

**Saale- und Elbniederung:** Egeln, nur in verkalkten Gehäusen (A. Schm.).

**Harzgebiet:** Osterode (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Durch das sehr gethürmte Gewinde von allen heimischen Arten leicht zu unterscheiden, hat im Vereinsgebiete nur eine geringe Verbreitung.

### 4. Valvata (Cincinna) fluviatilis Colbeau.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 134. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 458.

Thier ähnlich der vorhergehenden Art.

Gehäuse kurz und stumpf-kegelförmig, sehr eng- fast bedeckt-genabelt, dickschalig, glänzend, fein, unregelmässig gestreift, grüngelblich und hellhornfarben. Umgänge 4—4$^1/_2$, rundlich, rasch zunehmend, nach unten mit leicht angedeutetem Winkel, wodurch die Unterseite mehr abgeplattet erscheint. Mündung gerundet, nach oben zugespitzt, von der Höhe des Gewindes. Naht mässig vertieft. Mundsaum scharf, Ränder zusammenhängend und nicht erweitert. H. 5—5$^1/_2$, Br. 4$^1/_2$—5 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Werra bei Frankenroda (Ang.), Saale bei Halle (G.).

**Bemerkungen.** Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die geringere Gewindehöhe; von Valv. piscinalis Müll. durch die stärker übereinander gelegten Umgänge, die mehr abgeplattete Unterseite und die eckigere Mündungsform.

## 2. Gruppe Gyrorbis Fitz.

Gehäuse scheibenförmig, Gewinde flach und schwach eingesenkt.

### 5. Valvata (Gyrorbis) cristata Müll.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 143. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 462.

Thier grauweiss, gelb punktirt, hinten abgerundet, Schnauze rüsselförmig und zweilappig.

Gehäuse scheibenförmig, fein gestreift, offen, in der Mitte tief genabelt, glänzend, gelblich oder grau. Gewinde nicht erhoben, eben oder schwach eingesenkt. Umgänge 3$^1/_2$, stielrund, langsam an Grösse zunehmend, der letzte gegen die Mündung erweitert. Naht tief und rinnenartig. Mündung rund. Mundsaum scharf, Mundränder zusammenhängend. Deckel dünn, schüsselförmig und etwas eingesenkt. H. 1, Br. 2—3 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Cortendorf (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Siebleber Teich bei Gotha (Hkr.), Saalthal: Jena (Wgm.), Goseck bei Naumburg, Gotthartsteich bei Merseburg, Zörbig, Halle a. S.: Passendorf, Ammendorf, Dieskau, Salz. und Süss. Mansfelder See (G.), Crossen an der Elster (Gr.).

**Saale- und Elbniederung.** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Rogätz, Biederitzer- und Schönebecker Busch (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung.** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Northeim (Rd.), Goslar (Brauns), Helsunger Bruch bei Blankenburg (V. v. K.), Harz ohne spezielle Fundortsangabe (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Ausfluss des Dowe Sees, Okergeniste, Buchhorst, Riddagshausen (V. v. K.).

#### Farben-Varietät.

var. albina.

Gehäuse glasfarben bis grünlich-grau.

**Thüringen:** Kurpark zu Kösen in dem Abfluss der Quellen in der Nähe des Bahnhofgebäudes (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Bemerkungen.** Valvata cristata ist im Vereinsgebiete die gemeinste Art; durch das platte aufgerollte Gewinde hat dieselbe auf den ersten Anblick mit kleinen Planorben eine gewisse Aehnlichkeit, durch den tieferen Nabel, das Vorhandensein eines Deckels und durch die grosse kreisrunde Mündung aber leicht von diesen zu unterscheiden.

Von Dufft werden im Nachrichtsblatt der D. Malakoz. Gesellsch. 1870, pag. 109, von Rudolstadt vier Valvaten (depressa, spirorbis, minima und cristata) angegeben, ohne über diese Arten im Reinen zu sein. Ausser V. cristata dürften die anderen ausser Acht gelassen werden, da sie wahrscheinlich auf Verwechselung mit Jugendzuständen anderer Valvaten beruhen.

In der Molluskenfauna des Harzes von Dr. Rudow werden ebenfalls Valv. depressa C. Pfr. von Seesen, vom Ried und Northeim und Valv. minuta Drp. von Osterode genannt, ein Verkennen der einzelnen Species mag auch hier vorliegen und ist daher diesen Anführungen keine weitere Bedeutung beizulegen.

## 3. Unterordnung. Scutibranchia Cuv. Schildkiemer.

### 14. Familie Neritinidae.

Thiere athmen durch lange kammförmige Kiemen, sind Zwitter, haben borstenförmige Fühler, an deren Aussenseite die Augen auf kurzen

Stielen sitzen; Radula bandförmig, aus seitlich vielfach gezähnten Platten bestehend.

Gehäuse dickschalig, kahnförmig, mit wenigen rasch zunehmenden Umgängen, Gewinde kurz, Deckel spiralförmig, mit einem vorspringenden Ansatz.

## 41. Gattung Neritina Lamarck. Schwimmschnecke.

Thier: Kopf breit und flach, mit grossem gefaltetem Munde. Fuss eiförmig, kurz, Kiemen lang und dreieckig.

Gehäuse halbkugelig, ungenabelt, Mündung weit, halbkreisförmig. Mundsaum scharf.

### 1. Neritina fluviatilis L.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 149. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 504.

Thier dick, hellgrau bis weiss-gelblich, Kopf und Fühler dunkler, Augen schwarz, an der Basis der Fühler auf kurzen Stielen sitzend.

Gehäuse festschalig, halbkugelig, fein gestreift, glänzend, ungenabelt. Grundfarbe des Gehäuses weisslich, mit einem mehr oder weniger engmaschigen, dunkler gefärbten Netze überzogen. Gewinde sehr wenig erhoben, mit seichter Naht, Umgänge 3, sehr rasch an Grösse zunehmend, der letzte Umgang fast das ganze Gehäuse bildend. Mündung halbrund, Mundsaum scharf. Mundränder zusammenhängend, Spindelrand abgeplattet, mit breitem perlmutterartigem Rande. Deckel rothgelb, mit dunkelrothem Saume. Gr. Durchm. 10, kl. Durchm. 7, H. 5 mm.

**Aufenthalt.** In Bächen, Flüssen und Seen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen (G. Br.), Werra (Brn.), Frankenroda (Ang.), Weimar (Wss.), Saalthal: Schwarza (Dft.), Ilm bei Sulza, Saale bei Saaleck, Pforta bei Kösen, Saale bei Halle (G.), Unstrutthal: Unstrut bei Wendelstein (Wst.), Rossleben (G.), Herbsleben (L. Schm.).

**Saale- und Elbniederung:** Saale bei Bernburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Helme (Rd.).

#### 1. var. halophila Klett.

Westerlund Fauna VI. Th. pag. 149. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 505.

Gehäuse von grünlicher Grundfarbe und mit weitmaschiger, dunkelgefärbter Netzzeichnung. Gewinde wenig erhoben. Spindelrand nach hinten auffallend gelb. Deckel viel heller gefärbt wie bei der Stammform. Gr. Durchm. 7, kl. Durchm. 5, H. $3^1/_2$ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Süss. und Salz. Mansfelder See bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** In der Färbung und Zeichnung zeigt Nerit. fluviatilis L. eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit. Während die Grundfarbe des Gehäuses bald weiss, bald schmutzig-gelblich erscheint, wechselt die Färbung des Maschennetzes, welches das Gehäuse überzieht, von braunroth, violett- und schwärzlich bis zum schönsten dunkelpurpurroth. Ebenso ist die Form der Maschen gewissen Veränderungen unterworfen, die oft zackig, in die Länge gezogen oder gesprenkelt erscheinen, zuweilen auch drei deutlich abgegrenzte Bänder zeigen.

---

# B. Klasse. Acephala Cuvier.

## Muscheln.

### Aeusserer Bau der Muscheln.

#### Das Thier.

Der zunächst dicht den Schalen anliegende Theil des Thieres ist der Mantel, welcher das Thier umhüllt. Vier aus zarten Lamellen gebildete Kiemen dienen zur Aufnahme der Embryonen. Zwischen den Kiemen in der Mitte des Thieres tritt der sehr ausdehnbare, fleischige, zungenförmige Fuss hervor. Durch Haftmuskeln ist das Thier an die Schale befestigt und durch Schliessmuskeln, die am hinteren und vorderen Ende der Schale liegen, wird das Oeffnen und Schliessen der Muscheln bewirkt.

#### Die Schale.

Die beiden Schalen der Muschel werden durch ein elastisches Schlossband oder Ligament zusammengehalten. Wirbel heisst der am Oberrande sich befindliche, am stärksten gewölbte Theil der Schale. Stellt man die mit den Schlossbändern noch zusammenhaftenden Schalen derartig auf die Schalenränder, dass das Schlossband dem Beobachter zugewendet ist und demselben die Wirbel zunächst liegen, dann hat man rechts die rechte und links die linke Schale. Der Theil der Muschel, an dem die Wirbel und das Ligament liegen, wird der Oberrand genannt, diesem entgegengesetzt liegt der Unterrand. Der Vordertheil befindet sich dicht hinter den Wirbeln und ist immer kürzer wie der öfter 3—4 mal so lange Hintertheil. (Bei den Pisidien ist dieses Verhältniss ein umgekehrtes) Vorder- und Hinterrand entsprechen diesen Theilen der Muschel. Ist der Hinterrand sehr ausgezogen und verlängert, so nennt man ihn Schnabel. Der Raum, welcher das Schlossband hinter den Wirbeln umgiebt mit dem, den Ober- und Hinterrand begrenzenden Vorsprunge, heisst das Schild: mit Schildchen bezeichnet

man dagegen den, den Vorder- und Oberrand begrenzenden, mehr oder weniger ausgeprägten und zusammengedrückten Vorsprung, nebst dem Raume, der zwischen diesem Vorsprunge und den Wirbeln liegt. Jahresringe werden die Furchungen auf der Muschel genannt, die durch die Wachsthumsunterbrechung entstehen. Am Oberrande der Schale im Innern der Muschel liegt das Schloss; dasselbe besteht aus der Schlossleiste und zahnartigen Erhöhungen mit entsprechenden Vertiefungen, wodurch ein Verschieben der Schalen verhindert wird. Die unter den Wirbeln liegenden kurzen verdickten Zähne des Vordertheils heissen Kardinalzähne; Seitenzähne nennt man die bis zum Hintertheil sich erstreckenden lamellenartigen scharfen Leisten. Muskeleindrücke sind die deutlich im Innern der Schale ausgeprägten flachen Vertiefungen, wo das Thier an der Schale befestigt war.

# III. Ordnung. Dimyaria, Zweimuskler.

## 15. Familie Unionidae.

Najades.

Thier ohne Kopf, Körper sackartig in einen Mantel eingeschlossen. Athmung durch zwei Paare gleichgrosser Kiemen, die buchblätterartig am Rumpfe angeheftet sind und zwei an den entgegengesetzten Enden der Muschel gelegenen Schliessmuskeln. Das Gehäuse besteht aus zwei gleichklappigen aber ungleichseitigen Schalen, die über dem Rücken des Thieres durch das Schlossband mit einander verbunden werden.

## 42. Gattung Unio Retz. Flussmuschel.

Kiemenblätter des Thieres der ganzen Länge nach am Mantel angewachsen, zwei Schliess- und drei Paar Haftmuskeln. Muschel dickschalig mit verkürztem Vorder- und verlängertem Hintertheil, mit aufgetriebenen, dem Vordertheil genäherten Wirbeln. Epidermis grünlichbraun bis schwarz. Schloss gezähnt. In der rechten Schale vor dem Wirbel ein an der Spitze gekerbter, zusammengedrückter Schlosszahn, unter dem Schlossband ein langer lamellenförmiger Seitenzahn. In der linken Schale zwei Schlosszähne, in deren Zwischenraum der rechte Schlosszahn eingreift und zwei lamellenartige Seitenzähne zur Aufnahme des Seitenzahnes der rechten Schale. Ligament kräftig, überbaut.

### 1. Unio crassus Retz.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 62. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 548. Rossm., Iconogr. f. 126 und 411.

Thier hellgrau, Fuss gelblichgrau bis röthlich.

Muschel rein eiförmig, ziemlich flach und dickschalig, Wirbel niedergedrückt, wenig aufgeblasen, ziemlich weit vom Vorderrande entfernt. Färbung schwarzbraun oder grünlich, meist mit dunkelgrünen Strahlen. Vordertheil breit und gerundet, Hintertheil ziemlich gleichmässig zugespitzt. Oberrand etwas ansteigend und regelmässig gebogen. Vorderrand breit gerundet, Unterrand fast gerade, in der Mitte meist schwach eingedrückt. Hinterrand ziemlich gleichmässig verschmälert und abgerundet. In der rechten Schale ein sehr dicker, stumpfer, etwas gekerbter Schlosszahn, in der linken Schale zwei starke, abgestumpfte Schlosszähne, die durch eine weite Kluft getrennt sind und zwei ganz gleiche Seitenlamellen. Ligament stark; Perlmutter schmutzig-weiss bis blass-rosenroth.

Länge 60—64, Breite 35, Dicke 20—24 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen als Un. litoralis Pfr. (G. Br.), Werra bei Tiefenort (Wlts.), Gotha Leinakanal (L. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Saale bei Rudolstadt und bei Halle (G.), Unstrut bei Wendelstein (Wst.), Reuss j. L.: Elster und Saale und deren Zuflüsse; Teich und Bach bei Hirschberg (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe bei Magdeburg (A. Schm., Hbg.).

**Harzgebiet:** Bode bei Wegeleben (A. Schm.).

### 2. Unio batavus Lamarck.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 74. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 544. Rossm., Iconogr. f. 128a.

Thier wie bei vorhergehender Art.

Muschel etwas verlängert, eiförmig, bauchig, fein gestreift, mit stark markirten Jahresringen, Epidermis gelblich-grün, braun oder schwarzbraun, am Hintertheil oft mit von den Wirbeln ausgehenden grüngefärbten Strahlen. Wirbel stark wellenrunzelig, wenig aufgeblasen, sehr dem Vorderrande genähert. Vordertheil sehr verkürzt, gerundet, Hintertheil verlängert, zungenförmig verbreitert. Oberrand etwas ansteigend und wenig gebogen. Vorderrand gerundet. Unterrand lang, leicht gebogen, fast mit dem Oberrande parallel verlaufend. Hinterrand kurz, mehr oder weniger gerundet, breiter als der Vorderrand. Zähnung wie bei vorhergehender Art, aber weniger kräftig. Perlmutter weiss bis gelblich-roth. Länge 58, Breite 30, Dicke 20 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern.

**Thüringen:** S.-Coburg: In der Sulz (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Roth bei Wandersleben, Weitz bei Dietendorf (Lp.), Gotha: Parkteich und Leinakanal (L. Schm.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Saale bei Rudolstadt (Dft.), Jena (Zenker), Ilm (Schröter), Wasserlauf unweit Pforta bei Kösen (G.), Naumburg Saale (Schdr.), Halle-Saale (G.), Un-

strutthal: Wendelstein (Wst.), Mühlhausen (Brn.), Hainleite bei Hainrode (Htz.), Helme bei Sundhausen (Rim.), Reuss j. L.: Ober- und Unterland (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe beim Herrenkrug, Saale bei Bernburg (Rht.).

**Elsterniederung:** Elster bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Selke bei Ermsleben, Bode (A. Schm.), Zapfenbach bei Quedlinburg (E. Schl.), Holtemme bei Derenburg, Halberstadt (A. Sch.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schunter bei Querum und Wenden, Oker und Wabe (V. v. K.).

### 1. var. rivularis Rossm.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 74. Rossm. Iconogr. f. 414.

Muschel eiförmig, kleiner und flacher. Wirbel stark angefressen. Perlmuttersubstanz daselbst auffällig braun gefärbt. Epidermis dunkelolivenbraun. Vordertheil nach vorn ziemlich stark verschmälert. Hintertheil verkürzt und verbreitert, Oberrand von vorn nach hinten ansteigend. Unterrand meist gerade und wenig eingedrückt. Vorderrand sehr kurz. Perlmutter weiss, zuweilen mit röthlichem Anfluge. Zähnung viel schwächer, durch die stark angefressenen Wirbel öfter verkümmert. L. 55, B. 27, D. 20 mm.

**Aufenthalt.** In kleinen schnellfliessenden Gewässern.

**Thüringen:** Reuss j. L.: Weida Bach bei Triebes (Whl.).

**Bemerkungen.** Die durch stark angefressene Wirbel sich auszeichnenden Exemplare stimmen mit Abbildungen in Rossm. Iconogr. und mit Stücken, die ich aus Schlesien besitze, vollkommen überein.

### 2. var. fusculus Zglr.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 74. Rossm. Iconogr. f. 211.

Muschel kleiner als der Typus. Färbung dunkler. Oberrand gewölbter, Unterrand eingedrückt. Wirbel meist unbeschädigt, mit scharfer Wellenrunzelung.

**Verbreitung.** Thüringen: Weimar: Ilm bei Oettern (Wss.).

**Harzgebiet:** Eine bei Aschersleben (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Aus der Ilm bei Oettern empfing ich durch Dr. A. Weiss eine kleine, sehr interessante Form, die mit obiger Varietät zusammenzufallen scheint. Die Muscheln sind kurz, gedrungen-eiförmig, mitunter recht dickschalig, Jahresringe stark markirt, wodurch die Schalen eigenthümlich gerunzelt erscheinen. Vorder- und Hinterrand abgerundet, Unterrand eingedrückt.

Diese Form bedarf jedenfalls noch eingehender Untersuchungen, welche mir das geringe zur Disposition stehende Material nicht gestattete.

### 3. Unio ater Nilsson.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 65. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 546.

Thier wie bei den vorhergehenden Arten.

Muschel länglich-eiförmig, sehr bauchig und dickschalig. Wirbel dem Vorderrande sehr genähert, aufgeblasen und stark angefressen. Epidermis schwarzbraun. Vordertheil verkürzt, Hintertheil sehr verlängert, gerundet, fast von der Breite des Vordertheiles; von den Wirbeln ab nur wenig verschmälert, mitunter herabgekrümmt und nach dem Unterrande zu schwach zugespitzt. Ober- und Unterrand nur wenig gebogen, fast parallel mit einander verlaufend; Unterrand in der Mitte flach eingedrückt. Schlosszähne sehr kräftig, Kardinalzähne dick, dreieckig. Perlmutter weiss. Mantelnarbe stark angedeutet, in der Mitte des Unterrandes sich wulstig verdickend. L. 70—80, B. 42, D. 28 mm.

**Aufenthalt.** In Flüssen und Bächen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Werra bei Tiefenort unweit Salzungen (Wlts.), Saale bei Rudolstadt (G.).

#### 1. var. reniformis Rssm.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 80. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 548.

Muschel länglich-eiförmig; dickschalig, bauchig, Oberrand mehr oder weniger gewölbt. Unterrand stark eingedrückt. Hintertheil schnabelartig herabgekrümmt. Lamellen meist etwas gebogen. L. 76—80, B. 42, D. 28—30 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Reuss j. L.: Mühlgraben der Tribes bei Reichenfels (Whl.).

**Bemerkungen.** Ob die drei vorgenannten Species Unio crassus Retz., batavus Lm. und ater Nilss. nur als Formen einer Stammart oder als gesonderte Species zu betrachten sind, darüber gehen die Ansichten der Malakozoologen sehr auseinander. Westerlund führt in seiner Mollusken-Fauna der paläarktischen Region alle drei als getrennte Species auf, während Clessin in U. batavus Lm. den Typus und in U. crassus Retz. und ater Nilss. nur Lokalformen dieser Art sieht. Jede der Formen bietet aber so charakteristische Merkmale dar, dass die Aufstellung als getrennte Arten eine viel grössere Berechtigung hat als manche Species bei den viel wandelbareren Anodonten.

Was nunmehr die einzelnen Species anbetrifft, so erscheint Unio crassus Retz. stets kräftiger und grösser als U. batavus Lm., unterscheidet sich auch insbesondere von dieser Art durch die meist reine Eiform und das mehr zugespitzte Hintertheil. U. batavus Lm. ist dagegen länger ausgezogen, Vorder- und Hintertheil mehr abgerundet, die

Wirbel sind mehr der Mitte genähert, der Unterrand länger und gerader, mit dem Oberrande fast parallel verlaufend.

Unio crassus Retz. scheint im Vereinsgebiete eine geringere Verbreitung zu besitzen als erstere Art; die angeführten Fundorte bei dieser mögen sich aber auch zuweilen auf U. crassus Retz. beziehen. Eine höchst bemerkenswerthe, gedrückte Form von U. crassus Retz. erhielt ich aus der Elbe bei Magdeburg. Die Umrissform erinnert ganz an U. mülleri Rossm., eine Varietät von U. tumidus Retz., nur durch die, dieser Species eigenthümliche Zahnbildung wird die Täuschung benommen. Zu erwähnen habe ich auch noch eine hierher gehörende Form von U. batavus Lm. aus dem Schlossteiche zu Gotha (E. Hocker). Die Muschel ist besonders bemerkenswerth durch den geraden, weniger abfallenden Oberrand, den stark eingedrückten Unterrand und den schnabelartigen, verbreiterten Hintertheil. Nach Dr. Kobelt, dem ich das einzige mir zur Verfügung stehende Exemplar zur Ansicht einsandte, verdiene diese Lokalform einen Varietätsnamen. Ob wir es hier in dieser Teichform mit einem einzelnen, vom Typus abweichenden Exemplar zu thun haben, müssen an Ort und Stelle angestellte weitere Forschungen ergeben.

Unio ater Nilss. fällt besonders durch seine Grösse auf, die weder von U. crassus Retz. noch von U. batavus Lm. erreicht wird.

Als weitere Eigenthümlichkeit dieser Species im Vergleiche zu den beiden vorgenannten, können noch angeführt werden die ausserordentliche Dickschaligkeit, die stark angefressenen Wirbel, das stets weisse oder hellbräunliche Perlmutter, die dunkle, meist schwarz gefärbte Epidermis, die stark ausgeprägte Bezahnung und der eigenthümlich sehr schräg gestellte hintere Zahn der linken Schale.

Die mir vorliegenden Exemplare von U. ater Nilss. aus der Saale bei Rudolstadt und der Werra bei Tiefenort gehören dem Typus an, während solche aus der Trieb sich durch das schnabelartig herabgebogene Hintertheil, den stark eingedrückten Unterrand und die sehr stark angefressenen Schalen, auszeichnen.

### 4. Unio tumidus Retz.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 97. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 540.

Thier gelbgrau, Fuss gräulich.

Muschel länglich-eiförmig, keilartig zugespitzt, stark bauchig, Vordertheil sehr aufgeblasen, dickschalig, Epidermis einfarbig olivengrün bis kastanienbraun. Wirbel stark aufgetrieben, einander sehr genähert und sich fast berührend, mit wellenförmigen, höckerigen Lamellen. Vordertheil verkürzt, breit gerundet. Hintertheil verlängert-zugespitzt.

Oberrand fast gerade und wenig gebogen. Unterrand lang und gleichmässig gebogen, Hinterrand gegen den Ober- und Unterrand sich keilförmig zuspitzend. In der rechten Schale ein starker zusammengedrückter Kardinalzahn, der stark gekerbt, viel länger als hoch und mit dem Oberrande fast parallel verläuft. In der linken Schale zwei fast gleich lange, nicht neben, sondern hinter einander stehende Kardinalzähne, der hintere, unter dem Wirbel gelegene, grösser und kräftiger als der vordere; Perlmutter weiss. L. 100, B. 50, D. 32 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern und Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Kreck (G. Br.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Wassergraben bei Pforta unweit Kösen (G.), Naumburg (Schdr.), Gotthartsteich bei Merseburg (G.), Halle a. S.: Reide und Mühlgraben bei Dieskau, Saale, Teich bei Passendorf, Süsser Mansfelder See bei Seeburg (G.), Unstrut: Mühlhausen (Brn.), Wendelstein (Wst.),

**Saale- und Elbniederung.** Elbe bei Herrenkrug und am Rothen Horn, Ehle am Biederitzer Busch, Saale bei Bernburg (Rht.).

**Muldeniederung.** Im Lober bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung.** Elster bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Holtemme bei Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: In der Schunter bei Wenden (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Art bleibt in der Form ziemlich konstant, dagegen ist dieselbe in den Grössenverhältnissen ausserordentlich veränderlich. Die Flussformen, meist von mittlerer Grösse, zeichnen sich besonders durch lebhaftere Farben und durch grüne, von den Wirbeln ausgehende Strahlen aus. Die Teichformen dagegen sind dunkler gefärbt und nehmen oft riesenhafte Dimensionen an; dementsprechend auch äusserst dickschalig, derartig die var. crassissima Schlüter (Rossm. Iconogr. f. 202) aus dem Gotthartsteiche bei Merseburg. Eine sehr zusammengedrückte eiförmige Form, fast genau mit var. mülleri Rssm. (Rossm. Iconogr. f. 541) identisch, nicht selten bei Pforta und mitunter auch in der Saale. Von Dr. Kobelt in Rossm.-Koblt. Iconogr. N. F. VI. Bd., f. 1115, wird aus dem Teiche bei Passendorf unweit Halle a. S. eine sehr interessante Form abgebildet. Dieselbe zeichnet sich namentlich durch die kurze, gedrungene Umrissform aus, wodurch sie der var. rohrmanni Koblt. sehr nahe tritt. Besonders auffallend sind die äusserst starken höckerigen Runzeln auf den Wirbeln, die ich bei anderen Vorkommnissen aus dem Vereinsgebiete nicht weiter beobachtet habe. Von derselben Lokalität habe noch U. schröderi Bgt. zu erwähnen, welche Art von Bourguignat in dem Bull. soc. mal. Fr. 1885 pag. 224 publizirt und auch von Westerlund in seiner Moll. Fauna der paläarkt. Reg. VII. Th. pag. 101 erwähnt wird. Nach den angegebenen Maassen bezieht sich diese Species aber nur auf ein ganz junges, nicht ausgebildetes Exemplar,

was mir Direktor Dr. Schröder nach brieflichen Mittheilungen auch bestätigte, weshalb dieser Species keine weitere Bedeutung beizulegen ist.

### 5. Unio pictorum L.

syn. U. rostratus Lam.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 103. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 554.

Thier hellbraun, Fuss gelblichgrau.

Muschel schlank, verlängert-eiförmig, bauchig, nicht besonders dickschalig, feingestreift, Epidermis gelbgrünlich, mit dunkler gefärbten, stark hervortretenden Jahresringen. Wirbel breit, aufgeblasen, mit vereinzelten, nicht miteinander verbundenen Höckern. Vordertheil verkürzt und gerundet, Hintertheil verlängert, kurz zugespitzt. Oberrand wenig gebogen, fast ganz horizontal, Vorderrand schmal und gerundet. Unterrand lang, gerade, mehr oder weniger eingedrückt, mit dem Oberrand parallel verlaufend. Hinterrand kurz, mit dem Unterrande einen schmalen abgerundeten, mitunter etwas nach abwärts gekrümmten Schnabel bildend. Schild schmal und etwas zusammengedrückt. Ligament sehr lang, schlank und schmal; perlmutterweiss bis hell-fleischfarben. Kardinalzahn der rechten Schale lang, gerade und messerförmig zusammengedrückt. Der Vorderzahn der linken Schale immer länger und stärker als der hintere, letzterer mitunter auch ganz fehlend. Seitenlamellen scharf, lang und gerade. L. 90, Br. 40, D. 28 mm.

**Aufenthalt.** In Flüssen und grösseren stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Sulz und Wohlbach bei Scherneck (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Hörsel und Werra (L. Schm.), Werra (Brn.), Gotha: Nesse bei Westhausen (Hkr.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Naumburg (Schdr.), Merseburg, Gotthartsteich (Schtr.), Halle a. S.: Mühlbach und Reide bei Dieskau, Saale, Passendorfer Teich, Süsser Mansfelder See bei Seeburg (G.), Unstrut bei Wendelstein (Wst.), Reuss j. L.: Elster und Saale im Oberlande (Lib.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Elbe bei Herrenkrug, am Rothen Horn, Schönebecker Busch, Saale bei Bernburg (Rht.).

**Elsterniederung:** Elster bei Schkeuditz (G.).

**Muldeniederung:** Lober bei Bitterfeld (G.).

**Harzgebiet:** Holtemme bei Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Okerumfluthgraben, Schunter bei Wenden und Querum, Wabe (V. v. K.).

#### 1. var. ponderosa Spitzi.

Rossm. Iconogr. f. 767. Westerlund Fauna VII. Th. pag. 117. Clessin Moll. F. v. Oester.-Ung. u. d. Schw. pag. 726.

Muschel sehr gross, langgestreckt, bauchig, sehr dickschalig, Färbung bräunlich-olivengrün. Anwachsstreifen stark hervortretend, wodurch die ganze Muschel eigenthümlich gerippt erscheint. Vordertheil verkürzt, gerundet, Hintertheil zugespitzt, abgerundet. Unterrand fast gerade und wenig eingedrückt. Ligament stark hervortretend. Perlmutter weiss bis hell-fleischfarben. L. bis 123, Br. 50, D. 35 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Werra bei Tiefenort unweit Salzungen (Wlts.).

**Bemerkungen.** Die Form steht der var. grandis Rssm. sehr nahe, ist aber weniger aufgetrieben, hat verkürzteres Vordertheil, auch sind die Wirbel weniger der Mitte genähert wie bei jener.

### 2. var. rostrata C. Pfr.

Kobelt I Nachtr. zur Faun. d. Nassauisch. Moll. pag. 26, T. III. f. 1.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch das länger ausgezogene Hinterende, welches einen langen nach aufwärts gekrümmten Schnabel bildet. Wirbel stark eingerollt, dem Vorderrande sehr genähert. Der vor den Wirbeln liegende Theil des Oberrandes etwas nach unten gesenkt und nur durch eine leichte Andeutung eines Winkels in den Vorderrand übergehend.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Debertshausen (G. Br.), Saale bei Halle. Elisabethbrücke (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe bei Magdeburg (Hbg.).

### 3. var. limosa Nilss.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 115. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 536.

Muschel länglich eiförmig, Hintertheil in einen breiten, stumpfen abgerundeten Schnabel ausgezogen. Unterrand gerade oder sehr wenig eingedrückt, am Hinterrande nicht in einen Winkel ansteigend.

**Verbreitung.** Thüringen: Rudolstadt (Dft.), Süss. Mansfelder See bei Seeburg in nur einzelnen Schalen (G.), Unstrut bei Wendelstein (Wst.).

### 4. var. nathusii Kstr.

Küster Mon. t. 25, f. 1—2. Westerlund Fauna VII. Th. pag. 105.

Muschel eirund-keilförmig, Oberrand fast gerade, Hinterrand etwas eingesenkt und langsam abfallend. Schnabel spitz. Unterrand gerade oder etwas gewölbt, nach hinten allmählich aufgebogen.

**Verbreitung.** Saale- und Elbniederung: Magdeburg (Westerlund).

**Bemerkungen.** Die Art unterscheidet sich von der vorhergehenden Species durch das längere, mehr zungenförmig ausgezogene und zugespitzte Hintertheil, durch den geradlinigen oder nur unbedeutend eingedrückten Unterrand, durch die schwächeren und stark zusammengedrückten Schlosszähne und durch die geringere Grösse des hinteren Zahnes der linken Schale; auch ist die Färbung meist eine hellere. In der Gestalt ist U. pictorum weniger Veränderungen unterworfen als die anderen heimischen Arten. Diese Formveränderungen zeigen sich hauptsächlich in dem mehr oder weniger abgerundeten oder schnabelartig zugespitzten Hintertheile. Wie erstere Species lebt auch U. pictorum sowohl in Teichen als auch in fliessenden Gewässern und erreicht zuweilen ebenfalls ganz bedeutende Dimensionen.

Von den vielen bemerkenswerthen, schon bei den Varietäten aufgeführten Formen aus dem Vereinsgebiete sind noch besonders zu erwähnen: eine interessante Abänderung aus einem stagnirenden Seitenarme der Holtemme bei Halberstadt, welche A. Schmidt in seiner Fauna des Harzes fast identisch mit U. requieni Mich. hält; eine sehr grosse Form aus dem Mühlbache im Parke zu Dieskau bei Halle a. S., die durch die Bildung des Vordertheils der var. grandis Rssm. sehr nahe steht; aus der Saale bei Halle, unweit Glaucha, eigenthümlich sackartig vorgebogene Exemplare und aus dem Lober bei Bitterfeld mittelgrosse Stücke, mit stark markirten und sehr dunkel gefärbten Jahresringen; ferner beschreibt Dr. Schröder in den Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes in Wernigerode Band IV. 1889 aus Möckern bei Magdeburg eine Species unter dem Namen Unio kösteri. Nach der Diagnose und den beigefügten Maassen gehört diese Species in den Formenkreis der Unio pictorum.

## 43. Gattung Margaritana Schumacher. Perlmuschel.

Thier ähnlich wie beim Genus Unio. Die zwei gleichgrossen Kiemen am Rücken miteinander verwachsen, Mundlappen zwei, Athemöffnung mit dicken Fransen besetzt, Fuss sehr gross, Schalen mit zwei Schliess- und drei Paar Haftmuskeln.

Muschel dickschalig, verlängert-eiförmig, Schloss mit Kardinalzähnen, aber ohne Seitenzähne.

### 1. Margaritana margaritifera L.

syn.: Unio sinuatus C. Pfr. (Unio margaritifer L.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 184, Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 529.

Thier: Mantel grau, Kiemen braungelb, meist schwarz gefleckt, Fuss dick, zungenförmig, dunkelbraun.

Muschel gross, dickschalig, ei- bis nierenförmig, Epidermis rostbraun bis pechschwarz. Wirbel wenig hervortretend, oft stark angefressen. Vordertheil verkürzt, regelmässig gerundet. Hintertheil sehr verlängert, in einen abgerundeten, verbreiterten Schnabel ausgezogen. Oberrand leicht gebogen. Unterrand gerade, bei älteren Exemplaren schwach eingedrückt. Schild und Schildchen schmal, wenig hervortretend. Ligament lang und stark, Kardinalzähne gross und dick, wenig zusammengedrückt, Seitenzähne fehlen. Perlmutter bläulich-weiss, öfter röthlich, zuweilen mit unregelmässigen, ölgrünlichen Flecken. L. 100, B. 48, D. 30 mm.

**Aufenthalt.** In kalkarmen Gebirgswässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: In der Steinach zwischen Oberlind und Mitwitz (A. Br.), Reuss j. L.: In der oberen Wiesenthal bei Unterkoskau (Lib.).

**Bemerkungen.** Die deutsche Flussperlmuschel bewohnt Mittel-Deutschland, das obere Gebiet der Elster, das Quellengebiet der Saale, Bäche des Fichtelgebirges und des Frankenwaldes. Aus den Thüringer Landen sind dagegen nur zwei sichere Fundorte zu verzeichnen. Nach Liebe lebt diese Najade in der oberen Wiesenthal bei Unterkoskau (Reuss j. L.); derselbe glaubt aber, dass das Vorkommen ein seltenes geworden. Im Unterlande wurden auch bisweilen am Ufer der Elster Schalen gefunden, die aber bei Gelegenheit des Eisganges aus dem sächsischen Voigtlande dorthin verschleppt sein dürften. Auf eine ähnliche Verschleppung dürfte auch eine bei Lobitschau im Saalthale bei Weissenfels mit einem prähistorischen Steinbeile gefundene einzelne Schale beruhen, die sich in der Sammlung des Naturhistorischen Vereines in Weissenfels befindet. Von A. Brückner, Lehrer in Coburg, wurde ferner unsere Art in der Steinach zwischen Oberlind und Mitwitz aufgefunden und mir in mehreren Exemplaren freundlichst übersandt. Die Exemplare sind von mittlerer Grösse und erreichen nicht die Dimensionen, wie ich dieselben aus den Gewässern des Königreiches Sachsen besitze. Margaritana margaritifera liebt schnellfliessende, kalkarme Gebirgsgewässer. Vordertheil und Wirbel der Muschel werden oft, namentlich wenn die Epidermis durch irgend eine Zufälligkeit verletzt wird, derartig von den kalkarmen schnellfliessenden Gebirgsgewässern angefressen, dass die Thiere ihrem unfehlbaren Untergange entgegen gehen. Das kalkgierige Gewässer löst die Kalktheile der Schalen so schnell auf und frisst sich nach und nach in die Muschel so tief ein, dass diese nicht im Stande ist, die Schalensubstanz zu ersetzen. Namentlich an den Haftmuskeln der Wirbel treten krankhafte Erscheinungen auf; auch die Schlosszähne und Schlossleisten werden in Mitleidenschaft gezogen und verkrüppeln. Leere Schalen werden, wie dies auch Clessin angiebt, von den Gewässern so zerfressen und aufgelöst, dass nur die

aus Chitin bestehende Hülle zurückbleibt. Treten Fremdkörper zwischen Schale und Mantel, wodurch ein Reiz auf dieses Organ ausgeübt wird, so umhüllt das Thier diese Eindringlinge mit Perlmuttersubstanz und entstehen auf diese Weise die so geschätzten Perlen, wonach unsere Art den Namen hat.

## 44. Gattung Anodonta Cuvier.

Das Thier der Anodonten ist den Unionen analog gebildet und von diesen nicht weiter unterschieden.

Muschel dünnschalig und zerbrechlich, eiförmig, Ligament sehr stark, mehr oder weniger überbaut. Epidermis glatt, Färbung hell- bis bräunlichgrün. Wirbel sehr wenig aufgetrieben. Schloss ungezähnt und ohne Lamellen.

**Bemerkungen.** Die Anodonten leben in Teichen und Seen mit schlammigem Grunde oder in langsam fliessenden Gewässern. Die grösseren Arten bevorzugen Fischteiche mit schlammigem Untergrunde, während die kleineren in Bächen und Flussläufen gefunden werden. Die Kenntniss unserer heimischen Najaden lässt noch sehr viel zu wünschen übrig, was wohl hauptsächlich darin liegt, dass die Unterscheidung der einzelnen Species von einander in Folge der eiförmigen ovalen Gestalt manche Schwierigkeiten darbietet, auch dieser Gattung die den Unionen eigenthümlichen Schlosszähne und kräftige Wirbelskulptur fehlen. Ganz konstante Formbildungen und ausgeprägte Schalencharaktere sind nicht vorhanden und ist man daher auf die Umrissform der Schalen als Unterscheidungsmittel angewiesen. Diese Umrissformen sind aber ausserordentlich variabel, da die Beschaffenheit des Wohnortes auf die Schalenbildung einen ganz bedeutenden Einfluss ausübt. In jeder Gegend giebt es gewisse Stammformen, die an bestimmte Oertlichkeiten gebunden sind. Durch abweichende lokale Verhältnisse werden aber neue Varietäten und Formen gebildet, die sich in gewisse Formenkreise um den Typus gruppiren. Eine exakte systematische Zusammenstellung nach Gruppen, wie wir solche bei allen anderen Molluskengattungen finden, geht uns hier beinahe vollständig ab und lässt sich auch kaum durch die vereinfachte Gestaltung dieser Gattung und die wenigen Unterscheidungsmittel, die uns nur einen geringen Anhalt bieten, herbeiführen. In der systematischen Zusammenstellung findet man daher ein ziemliches Durcheinanderwerfen. Westerlund in seinem schon mehrfach erwähnten Werke führt sämmtliche Najaden aus dem paläarktischen Faunengebiete nach verwandtschaftlichen Beziehungen auf. Dr. Kobelt in seinem Kataloge der im europäischen Faunengebiete lebenden Binnenconchylien zieht gewisse Formenkreise um die Haupttypen, was meiner Ansicht nach eher zum Verständnisse und leichteren Bestimmung der Najaden

führen wird. Clessin in seiner Deutsch. Excurs. Moll. Fauna vereinigt dagegen einen Theil unserer heimischen Anodonten unter dem Kollektivnamen Anod. mutabilis und betrachtet die bekannteren Species als Varietäten dieser Stammform.

Die genaue anatomische Untersuchung des Thieres wird hoffentlich zur näheren Unterscheidung und Trennung der verschiedenen Species mehr Licht schaffen.

### 1. Anodonta cygnea L.

syn. Anodonta mutabilis Cless. var. cygnea L.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 199. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. 515. Rossm. Iconogr. I. f. 312.

Thier hellgelblich, Fuss- und Manteländer lebhaft mennig-rothgelb.

Muschel sehr gross, breit, eiförmig, bauchig, aufgetrieben, dünnschalig, glänzend, fein gestreift, mit ungleichmässig vertieften Furchen und Rippen. Färbung schmutzig-gelblich, mit grünen und gelblichen Bändern und öfter mit von den Wirbeln ausgehenden grünen Strahlen. Wirbel etwas der Mitte genähert, niedergedrückt und wenig hervortretend. Vordertheil gerundet, Hintertheil wenig verlängert, zugespitzt, gerundet, Oberrand gestreckt, mässig gebogen. Unterrand sehr gewölbt, Hinterrand kurz, schräg absteigend, mit dem gebogenen Unterrande einen stumpfen abgerundeten Schnabel bildend. Perlmutter sehr glänzend, bläulichweiss. L. 165—195, Br. 90—110, D. 60—65 mm.

**Aufenthalt.** In grossen stehenden Gewässern mit schlammigem Untergrunde.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.), Reinhardsbrunn (Gbg.), Ohrdruf, Herrenhöfer Teich (Hkr.), Ilmenau (Fr. Schmidt), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Almerich bei Naumburg (Hse.), Unstrutthal: Mühlhausen, Poppenroder Teich (Brn.), Reuss j. L.: Teich bei der Colliser Mühle, Schlossteich bei Tinz, Hainteiche bei Schleiz, Teich bei Lobenstein (Lib.).

**Harzgebiet:** Goslar, Kramerteich (Jen.), Osterode (A. Schm.), Wernigerode, Grosser Katzenteich (Schdr.), Karpfenteiche am Kleers bei Quedlinburg (E. Schl.), Rottleberoda bei Nordhausen (Rim.).

1. var. cordata Rossm.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 204. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 517. Rossm. Iconogr. f. 968.

Muschel sehr gross, stark aufgeblasen, breit-eiförmig, fein gestreift, mit vielen stark abgesetzten Furchen und Rippen, Färbung mehr oder weniger hell- oder schmutziggelb. Oberrand gerade, Unterrand gebogen. Vorderrand gerundet, Hinterrand schräg absteigend, mit dem gebogenen

Unterrande in einen kurzen, abgerundeten Schnabel verlaufend. Vordertheil mitunter stark zusammengepresst und sackartig abwärts gebogen. Perlmutter bläulichweiss, irisirend und strahlig. Jahresringe 20—25, die namentlich im Innern der Schale in gewissen Abständen deutlich hervortreten. L. 160—170, Br. 90—100, D. 50—60 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Fischteiche im Parke zu Dieskau bei Halle a. S. (G.), Platschütz bei Altenburg (Rossmässler).

**Bemerkungen.** Obige Varietät ist unter den heimischen Anodonten eine der interessantesten Erscheinungen. Ueber die Stellung derselben zur Stammart gehen die Ansichten sehr auseinander, bald wird dieselbe als Varietät von A. cygnea, bald als solche von der nachfolgenden A. cellensis betrachtet. Der kurzen, sehr verbreiterten Umrissform, sowie des der Schale dieser Species eigenthümlichen Glanzes wegen, habe ich keine Bedenken, die hiesigen Exemplare als Varietät zu Anod. cygnea zu stellen, während die Exemplare aus Altenburg nach der Abbildung von Rossmässler durch die sehr verlängerte Form und den eingebuchteten Unterrand mehr zu Anod. cellensis hinneigen.

### 2. Anodonta cellensis Gmel.

syn. A. mutabilis Cless. var. cellensis Schroeter.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 211. Rossm. Iconogr. f. 280.

Thier gelblichgrau, Fuss röthlichgelb und hellbräunlich, gegitterte Kiemen.

Muschel gross, verlängert-eiförmig, bauchig, dünnschalig und zerbrechlich, Wirbel dem Vordertheile genähert, wenig aufgeblasen, wellig, meist aber abgerieben. Färbung grünlichbraun. Perlmutter milchbläulich, öfter fettfleckig. Anwachsstreifen meist sehr hervortretend. Vordertheil verkürzt, Hintertheil gestreckt und sehr verlängert. Ober- und Unterrand meist ziemlich parallel, Unterrand mehr oder weniger eingedrückt, Oberrand etwas ansteigend. Vorderrand gerundet. Hinterrand schräg absteigend, mit dem aufsteigenden hinteren Ende des Unterrandes einen stumpfen Schnabel bildend. Schild zusammengedrückt und keilförmig. L. 160—180, Br. 75—95, D. 55—65 mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** S.-Meiningen (G. Br.), Teiche bei Dietendorf und Paulinzella (Lp.), Gotha: Parkteich (Ang.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Naumburg (Ilse.), Merseburg, Gottharts-teich (G.), Tümpel an der Landstrasse bei Ammendorf unweit Halle a. S. (G.), Unstrutthal: Mühlhausen, Poppenroder Teich (Brn.).

**Harzgebiet:** Teiche beim Sachsenstein unweit Walkenried, Pontelteich bei Ellrich (Rim.), Wegeleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schapenbruchteich, Riddagshausen (V. v. K.).

**Bemerkung.** Clessin's Abbildung in seiner Moll. Fauna II. Aufl. pag. 518 Fig. 356 entspricht nicht der typischen Form, sondern der nachstehenden Varietät rostrata Brot.

1. var. rostrata Brot.

syn. A. cariosa Kstr.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 216.

Muschel weniger bauchig wie der Typus, Schild mehr zusammengedrückt und keilförmiger. Der schräg abfallende Hinterrand eingebuchtet. Das aufbiegende Hinterende des Unterrandes etwas konkav. Schnabelspitze hervortretend und mehr oder weniger eckig abgestutzt. L. 120, Br. 60, D. 40 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Reuss j. L.: Teich bei Triebes (Whl.).

**Harzgebiet:** Grosser Köhlerteich bei Wernigerode (Schdr.).

**Form-Varietät.**

1. var. minor.

Unterscheidet sich von der Stammart durch die geringere Grösse, weniger ausgezogenen Hintertheil, abgestumpftere Schnabelspitze und kaum eingedrückten Unterrand; von der Jugendform der typischen Art durch grössere Aufgeblasenheit, dickere Schalen und namentlich durch stärker angedeutete Anwachsstreifen, die auf ein Alter von 14—16 Jahren schliessen lassen. L. 80—97, Br. 50—55, D. 24—32 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Teich bei Passendorf unweit Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Anodonta cellensis, die in mancher Beziehung der vorhergehenden Art sehr nahe steht, unterscheidet sich von dieser durch die gestrecktere Form, geringere Breite, deutlicheren Schnabel und etwas eingedrückten Unterrand, die Schalen haben eine geringere Stärke, sind stets rauher und glanzlos, auch ist die Färbung eine weniger lebhafte. Unsere Art hat im Vereinsgebiete eine viel grössere Verbreitung als jene. In der Reide bei Diemitz sind kleine Exemplare der Stammart nicht selten, die abgesehen von geringen Abweichungen, mit der var. minor identisch sind und die ich als Bachform bezeichnen möchte.

## 3. Anodonta piscinalis Nilss.

syn. A. mutabilis Cless. var. piscinalis Nilss.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 284. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 520. Rossm. Iconogr. f. 281.

Thier gelblichgrau, Kiemen, graubraun, Fuss gelblich.

Schale mittelgross, rauten-eiförmig, bauchig, ziemlich dickschalig, braungelb oder grünlich, mit feinen hellgrünen Strahlen. Wirbel meist

rostroth, wenig aufgetrieben, vom Vorderrande ziemlich weit entfernt und nach der Mitte des Oberrandes hin stehend. Schild hoch, zusammengedrückt und stark hervortretend, beiderseits von dunklen Strahlen begrenzt. Vordertheil kurz, gerundet, Hintertheil mit sehr kurzem Schnabel, dessen Ecken aber meist abgerundet sind. Oberrand schräg gekrümmt aufsteigend. Unterrand schwach gerundet. Vorderrand gerundet; Hinterrand in gerader oder etwas konkaver Linie schräg herablaufend und mit dem heraufgekrümmten Ende des regelmässig gerundeten Unterrandes einen kurzen, stumpfen Schnabel bildend. Perlmutter bläulichweiss, an den Wirbeln meist fleischfarbig. L. 100, Br. 60, D. 32 mm.

**Aufenthalt.** In Teichen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Molsdorfer Teich (Lp.), Cumbacher Teich im fürstlichen Lustgarten (Dft.), Saalthal: Naumburg (G.), Gotthartsteich bei Merseburg (Schtr.), Halle a. S.: Saale, Mühlgraben, Teiche bei Passendorf (G.), Reuss j. L.: In den Ausschachtungen bei Tinz, Lache bei Milbitz (Lib.), Triebesbach bei Triebes (Whl.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe bei Magdeburg (Rht. und Hbg.), Bernburg (Rht.), Teich bei Torgau (Schtr.).

**Harzgebiet:** Osterode (A. Schm.), Wernigerode (Schdr.), Walbeck, Barrenstedt, Mansfeld (A. Schm.).

### 1. var. ventricosa C. Pfr.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 203. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 519.

Muschel sehr bauchig, aufgeblasen, dickschalig, oft mit stark markirten Anwachsstreifen. Färbung gelblich- bis dunkelgrasgrün. Wirbel etwas hervortretend, Vordertheil breit-gerundet, Hintertheil in einen kurzen, abgestutzt-gerundeten Schnabel ausgezogen. L. 115—140, Br. 60—70, D. 45—60 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Nordheim (G. Br.), Herrenhöferteich bei Ohrdruf (Hkr.), Mühlgraben im Parke zu Dieskau und in der Reide bei Dieskau unweit Halle a. S., Passendorfer Bach bei Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet:** Schlossteich zu Ballenstedt (Curtze).

### 2. var. ponderosa C. Pfr.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 233. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 519. Rossm. Iconogr. f. 282.

Muschel von mittlerer Grösse, elliptisch-eirund, bauchig, sehr dickschalig, grob und unregelmässig gefurcht. Wirbel aufgetrieben; hinteres Ende sich oft schieferartig abblätternd. Färbung braungelb bis dunkelolivengrün. Oberrand etwas aufsteigend, Vorderrand gerundet. Hinter-

rand gerade, mitunter etwas konkav, bildet mit dem öfter eingedrückten und etwas aufwärts gekrümmten Unterrande einen abgestutzten Schnabel. Schild ziemlich stark zusammengedrückt. L. 90—100, Br. 55—60, D. 35—40 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Werra bei Tiefenort unweit Salzungen (Wlts.), Cumbacher Teich im fürstlichen Lustgarten (Dft.), Saalthal: Reide bei Dieskau und Teich bei Passendorf unweit Halle a. S. (G.), Reuss j. L.: Im Oberland (Lib.).

**Harzgebiet:** Osterode, Walbeck, Barrenstedt (A. Schm.).

### Form-Varietät.

1. var. minor.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Halberstadt und Wegeleben (A. Schm.), Diese Varietät wird von A. Schmidt in seiner Molluskenfauna des Harzes und seiner näheren Umgebung ohne jede weiteren Bemerkungen mit angeführt.

**Bemerkungen.** Anodonta piscinalis ist die verbreitetste Art im Vereinsgebiete, dieselbe ändert je nach ihren verschiedenen Standorten in noch grösserem Maasse ab als alle vorher aufgeführten Species. Jede Lokalität bedingt ihre gewissen Formen, so werden in den grösseren schlammigen Teichen die Varietäten rostrata und ventricosa gebildet, während der Typus mehr den fliessenden Gewässern mit Sandunterlage angehört. In Flüssen mit schnellerem Laufe verkürzt sich die Schale, während sie dagegen an Breite zunimmt. Kalkhaltige Gewässer erzeugen die Ponderosa-Formen, bei der die Schalen sich sehr verdicken und oft ein ganz bedeutendes Gewicht erlangen. Die Artgültigkeit der A. piscinalis wird öfter noch in Frage gestellt und solche als Jugendzustand der grösseren Arten betrachtet. Durch eine Reihe verschiedener Altersstufen wird man sich aber bald vom Gegentheil überzeugen können, auch bietet das Thier in der eigenthümlichen Färbung so viele Abweichungen dar, dass die Artberechtigung nicht mehr in Zweifel gezogen werden kann.

Zu dem Formenkreise der Anodonta piscinalis gehören noch:

## 4. Anodonta macula Sheppard.

syn. A. maculata Bgt.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 264. Rossm. Kobelt Iconogr. N. F. f. 1214.

Muschel kurz und gedrungen. Oberrand stark ansteigend, mit sehr ausgeprägten Flügeln, Schnabel kurz und wenig emporgekrümmt. Hinterrand steil abfallend, leicht ausgebuchtet. Vorderrand zusammen-

gedrückt. Färbung schön grün mit ausgesprochenen Strahlen. L. 85, Br. 48—50, D. 27 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Salz. Mansfelder See am nord-östl. meist steinigen Ufer (G.).

### 5. Anodonta richardi Schröder.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 278. Rossm.-Kobelt Iconogr. N. F. f. 1215.

Muschel länglich eiförmig, glänzend und sehr lebhaft gefärbt, gestreckter und aufgeblasener als die var. macula, Schnabel länger, verschmälert und mehr in die Höhe gekrümmt. L. 105, Br. 55, D. 37 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Salz. Mansfelder See. Oestliche Seite des Sees an den sandigen Ufern bei Wansleben (G.).

### 6. Anodonta journeopsis Schröder.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 280. Rossm.-Kobelt Iconogr. N. F. f. 1216.

Muschel wenig glänzend, schmutzig grünlich, vorn gerundet, Hintertheil gestreckter und mit noch mehr verlängertem und breiterem Schnabel. Oberrand gerade und wenig ansteigend, Hinterrand ziemlich steil abfallend und weniger tief ausgeschnitten. L. 97, Br. 50, D. 31 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Südseite des Salz. Mansfelder Sees (G.).

### 7. Anodonta journei Bourguignat.

syn. A. confervigera Schlüter.

F. Schlüter. Syst. Verz. m. Conchyliens. und aller bis jetzt bei Halle gefundenen Land- und Flussconch. pag. 32.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 280. Rossm.-Kobelt Iconogr. N. F. f. 1218.

Muschel gut gerundet, Hintertheil verlängert, Oberrand gerade und wenig ansteigend, Hintertheil verschmälert, Schnabel abgestutzt. L. 100, Br. 53, D. 34 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Salz. Mansfelder See, an dem sandigen abgeflachten Ufer gegenüber Ober-Röblingen (G.).

**Bemerkungen.** Nach Vergleichung mit Exemplaren aus der Schlüter'schen Sammlung fällt A. journei mit A. confervigera zusammen. Die Veränderungen, welche im Laufe der Zeit mit dem Seebecken vorgegangen, beeinflussten auch die Form der Schlüter'schen A. confervigera in mancher Hinsicht.

Die ersteren Exemplare haben eine schmutzige und nicht so lebhafte Färbung als diejenigen Exemplare, die ich nach Trockenlegung des Sees erlangte, auch war der Schnabel nicht unmerklich verkürzter.

Das Hintertheil der Muschel ist meist mit Conferven bewachsen, womit auch Schlüter den Namen begründete.

### 8. Anodonta manica Serv.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 237. Rossm.-Kobelt Iconogr. N. F. f. 1217.

Muschel verlängert gestreckt, vorn gerundet. Oberrand gerade, kaum ansteigend, mit dem Unterrand beinahe parallel verlaufend. Schnabel abgestutzt, Wirbel gross, aufgeblasen und angefressen. Schale dick und schwer. Färbung glanzlos, einfarbig kastanienbraun.

**Verbreitung.** Thüringen: Im schlammigen Theile des Bindersees, der nach Trockenlegung des Salz. Mansfelder Sees erhalten zu bleiben scheint (G.).

**Bemerkungen.** A. manica schliesst sich nach der ganzen Umrissform, der Dickschaligkeit und anderer eigenthümlicher Charaktere zunächst der var. ponderosa C. Pfr. an.

### 9. Anodonta anatina L.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 255. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 522. Rossm. Iconogr. I. f. 417—419.

Muschel klein, eiförmig, dünnschalig und zerbrechlich, wenig aufgetrieben, durch die enge stehenden Jahresringe ungleichmässig gefurcht. Färbung schmutziggrünlich bis dunkelbraun. Wirbel sehr wenig aufgetrieben, dem Vorderrande sehr genähert, Vordertheil gerundet, Hintertheil in einen kurzen abgerundeten Schnabel verschmälert. Unterrand gerundet, zuweilen eingedrückt. Oberrand etwas gekrümmt, aufsteigend, nach dem Hinterrande in schräger und nicht in konkaver Linie herablaufend. Schild zusammengedrückt, abgerundet und wenig hervortretend. Perlmutter bläulich. L. 70—80, Br. 40—45, D. 25—28 mm.

**Aufenthalt:** In langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen (G. Br.), Nesse bei Westhausen, Hammerteich bei Georgenthal (Hkr.), Rudolstadt (Dft.), Reuss j. L.: in der Saale und in den Mühlgräben der untern Wiesenthal (Lib.).

**Elsterniederung:** Elster bei Schkeuditz (G.).

**Bemerkungen.** Anodonta anatina wird häufig mit jungen Individuen anderer Species verwechselt. Die Hauptunterschiede liegen aber in der konstant geringeren Grösse, der eiförmigen Gestalt, dem mehr dem Vorderrande genäherten Wirbel, den engestehenden Jahresringen und dem eigenthümlich bläulich gefärbten Perlmutter. Unsere Art gehört in den engeren Formenkreis der A. piscinalis und muss als Flussform letzterer Species aufgefasst werden. Die Exemplare aus der Nesse decken sich vollständig mit f. 417 in Rossm. Iconogr., dagegen die-

jenigen aus der Elster mit f. 419. Letztere Exemplare sind noch bemerkenswerth durch die grosse Dünnschaligkeit und die angefressenen Wirbel, was auf das kalkarme Gewässer zurückzuführen sein dürfte.

## 45. Gattung Pseudanodonta Bgt.

Bourguignat Class. moll. 1877.

Muschel klein, von schmal-eiförmiger Gestalt, zusammengedrückt, dünnschalig, Vorderrand zugespitzt gerundet.

### 1. Pseudanodonta complanata Ziegler.

(Anodonta complanata Ziegler.)

syn. A. compressa Mke.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 301. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 525. Rossm. Kobelt f. 1651.

Thier gelblichgrau, Gewebe der Kiemen zarter als wie bei den vorhergehenden Arten. Fuss orangegelb.

Muschel klein, spitz-eiförmig, dünnschalig, stark gestreift und zusammengedrückt, mit ziemlich enge stehenden Jahresringen. Färbung grünlichbraun. Wirbel wenig hervortretend, mit einer aus zahlreichen und enge stehenden Lamellen bestehender Skulptur. Schild lang, schmal und ziemlich stark zusammengedrückt. Vordertheil verkürzt und zugespitzt gerundet, Hinterrand mässig verlängert und zugespitzt. Oberrand schwach gekrümmt und etwas ansteigend. Unterrand in schönem Bogen gleichmässig gekrümmt. Vorderrand sehr schmal, zugespitzt gerundet. Hinterrand stark absteigend, mit dem schwach aufgebogenen Unterrande eine in die Mittelaxe der Muschel fallende, wenig abgerundete Ecke bildend. Perlmutter bläulichweiss. L. 70—75, Br. 40, D. 15—20 mm.

**Aufenthalt:** In langsam fliessenden, schlammigen Bächen und Flüssen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen: Werra bei Tiefenort (Wlts.), Saalthal: Saale bei Jena (Wgm.), Saale bei Halle (G.), Unstrut (A. Schm.), Reuss j. L.: Triebes im Weidabach (Whl.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe bei Magdeburg (Hbg.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Schunter bei Wenden (V. v. K.).

1. var. kletti Rossm.

syn. A. rhomboidea Schlüter.

Schlüter system. Conchylienverzeichniss pag. 32. 1838.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 306. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 527. Rossm. Iconogr. I. pag. 112. Borcherding. Abh. d. nat. Vereins z. Bremen 1888 t. V. f. 3.

Muschel länglich zungenförmig, sehr zusammengedrückt, Vordertheil kurz, Hintertheil sehr verlängert. Oberrand wenig aufsteigend, stumpfwinklig in den schräg abgestutzten Hinterrand übergehend. Vorderrand gerundet, Unterrand wenig gebogen, mit dem Oberrand fast parallel verlaufend. Unter- und Hinterrand einen abgestutzten Schnabel bildend. L. 55, Br. 30, D. 16 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Saale bei Halle (G.).

**Bemerkungen.** Ps. complanata ist die seltenste unserer Najaden im Vereinsgebiete. Schöne typische Stücke besitze ich aus der Elbe bei Magdeburg. Mit mehr verlängertem Hintertheile und eingedrücktem Unterrande aus der Werra bei Tiefenort. Das grösste Exemplar von dort hatte eine Länge von 85 mm. In der Saale bei Halle eine konstant kleine Form von nur 55—60 mm. Die var. kletti unterscheidet sich sehr leicht von der typischen Stammform durch den schräg abgestutzten, wie abgehackten Hinterrand und den öfter etwas eingedrückten Unterrand.

Durch die eigenthümliche Umrissform, die Verschmälerung ihres Vorderrandes und durch die verhältnissmässig geringere Breite ist Ps. complanata von allen nahestehenden Arten gut unterschieden.

---

Westerlund führt in seiner Fauna VII. Th. Malacozoa Acephala noch folgende Anodonten aus Thüringen an:

### 1. Anodonta pontimia Schröder.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 239.

Passendorf bei Halle a. S. (Schdr.).

Jedenfalls wird hierunter eine der dortigen von mir aufgeführten A. piscinalis-Formen zu verstehen sein.

Ferner:

### 2. Anodonta perlora Serv.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 266.

Salz. Mansfelder See. Dürfte mit A. confervigera identisch sein.

Dann erwähnt Dr. Schröder im Band III 1888 des naturw. Vereins des Harzes in Wernigerode noch folgende 2 Arten:

### 3. Anodonta gallica Bourguignat.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 205.

Dieskau bei Halle a. S. (Schdr.).

Die Art ist mit der von diesem Fundorte genannten A. piscinalis var. ventricosa C. Pfr. zu vereinigen. Die typische A. gallica hat ganz andere Dimensionen, wie auch Dr. Schröder in den angegebenen vergleichenden Maassen ganz richtig bemerkt hat.

#### 4. Anodonta colloba Bourguignat.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 271.

Passendorf bei Halle a. S. (Schdr.).

Dürfte nur eine Jugendform von A. piscinalis sein, da nach Dr. Schröder die Art in grösster Ausdehnung nur eine Länge von 45 mm haben soll.

### 16. Familie Cycladidae.

Thier frei beweglich, Mantel geschlossen, am Unterrande mit einem breiten Schlitz zum Durchstecken des ausdehnbaren Fusses, am Hinterrande von zwei zusammengewachsenen Siphonen durchbohrt. Kiemen von ungleicher Grösse.

Schalen gleichklappig, rundlich oder eiförmig, Wirbel entweder dem Hinterrande genähert oder mittelständig. Schloss auf jeder Seite mit einem oder zwei Kardinalzähnen und mit einem oder zwei kurzen Seitenzähnen zu beiden Seiten der Hauptzähne. Ligament sichtbar oder überbaut.

## 46. Gattung Sphaerium Scopoli. Kugelmuschel.

(Cyclas Brug.)

Thier klein. Die Siphonen ziemlich lang, an der Basis miteinander verwachsen, an den Enden gabelartig auseinandergehend. Die äusseren Kiemen kleiner als die inneren. Mundlappen und Muskeln wie bei den Unioniden.

Muschel rundlich, Wirbel breit, mittelständig und wenig hervorragend, Ligament kurz, frei oder überbaut. Kardinalzähne 1 bis 2 in jeder Schale, Seitenzähne kurz, rechts und links von den Kardinalzähnen, in der rechten Schale doppelt, in der linken einfach.

#### 1. Sphaerium rivicola Lam.

(Cyclas rivicola Lam.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 6. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 557.

Thier gelblichgrau, Mantel gelb gerandet, Siphonen fleischfarben.

Muschel rundlich eiförmig, fast gleichseitig, wenig aufgeblasen, festschalig, stark glänzend, dicht und fein gerippt. Farbe hornbraun. Wirbel breit gewölbt, fast mittelständig, den Oberrand wenig überragend. Oberrand kurz, schwach gebogen, Unterrand wenig gebogen, in gleichmässiger Wölbung in den schön gerundeten Vorderrand übergehend. Hinterrand gerundet, durch eine stumpfe Ecke an den Unterrand sich anschliessend. Ligament nicht überbaut. Muskelnarben deutlich aus-

geprägt. Perlmutter weisslich. Schloss mit 2 Kardinalzähnen in jeder Schale. Die beiden Kardinalzähne in der linken Schale stehen nebeneinander, der hintere kurz und dünn, der vordere derb; Seitenzähne einfach, an der Spitze abgestutzt. In der rechten Schale stehen die beiden Kardinalzähne hintereinander, der hintere dreieckig, der vordere dünn und wenig gebogen; Seitenzähne doppelt, die äusseren feiner und kürzer als die inneren. L. 20—22, Br. 15—17, D. 10—12 mm.

**Aufenthalt:** In Flüssen, Bächen, Seen und grossen Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Meiningen (G. Br.), Saalthal: Jena (Wgm.), Saale bei Halle, Passendorf, Salz. Mansfelder See, Bindersee bei Rollsdorf (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Elbe beim Rothen Horn (Rht.).

**Muldeniederung:** Lober bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Elster bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Halberstadt (A. Schm.).

### 2. Sphaerium solidum Normand.

(Cyclas solida Norm.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 7. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 559.

Thier weisslich, Mantel bläulichweiss. Fuss lang und dick. Siphonen zusammengewachsen.

Muschel rundlich-eiförmig, dickschalig, mit regelmässig konzentrischen Rippen, glänzend, bauchig und wenig ungleichseitig, gelblichgrau; junge Exemplare geringer gewölbt und einfach gelb gefärbt. Wirbel fast genau in der Mitte gelegen, stark aufgeblasen, gerippt und sich fast berührend. Vordertheil und Hintertheil gerundet, fast von gleicher Grösse und Form. Oberrand wenig, Unterrand dagegen sehr gebogen. Ligament nicht sichtbar. Perlmutter bläulichweiss. Kardinalzähne klein, Seitenzähne stärker. In der linken Schale 2 Kardinalzähne; Seitenzähne einfach und wenig zugespitzt. In der rechten Schale ein stark gebogener Kardinalzahn, Seitenzähne doppelt. L. 10—11, Breite 9, D. 6 mm.

**Aufenthalt.** Im Sande der Flüsse.

**Thüringen:** Saale bei Halle (G.).

**Bemerkungen.** Im Vereinsgebiete bisher nur aus der Saale bekannt. Lebt vereinzelt und kann nur durch Käschern erhalten werden; im Baggersande findet sich Sph. solidum dagegen nicht selten. Durch die stark gerippte Schale mit keiner der anderen Species zu verwechseln.

### 3. Sphaerium corneum L.

(Cyclas cornea L.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 8. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 561.

Thier durchscheinend weisslich, Fuss lang und lanzettförmig, Mantel verdickt.

Muschel rundlich-eiförmig, aufgeblasen, im Durchschnitt breitherzförmig, dünnschalig, fein gestreift, glänzend, horngrau, heller oder dunkler, häufig mit einem breiten gelben Saum. Wirbel fast genau in der Mitte liegend, breit und wenig vorspringend, Oberrand leicht gekrümmt, vom Wirbel etwas überragt. Hinterrand wenig gebogen, Vorderrand verschmälert gerundet. Unterrand sehr gewölbt und leicht gebogen. Ligament kurz und überbaut. Perlmutter bläulichweiss. In der linken Schale zwei kleine nebeneinander stehende Kardinalzähne und zwei starke, spitze Seitenzähne; in der rechten Schale einen fast winklig gebogenen Kardinalzahn und doppelte Seitenzähne. Muskelnarben deutlich ausgeprägt. L. 12—14, Br. 10—11, D. 9 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen, grossen Teichen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** S.-Coburg: Ketschendorf, Finkenau, Wüstenahorn und Callenberg (A. Br.). S.-Meinigen (G. Br.); Georgenthal bei Ohrdruf (Hkr.), Apfelstädt bei Wandersleben (Lp.), Nesse bei Friemar (L. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Halle a. S.: Zörbig, Elster bei Ammendorf, Dieskau, Ziegelwiese, Saale an der Elisabethbrücke, Passendorfer Sümpfe und Teich, Angersdorf (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Reuss j. L.: Lachen der Elster und Saale (Lib.), Weida bei Triebes (Whl.), Crossen an der Elster (Gr.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg: Pietzpuhl bei Burg, Rogätz, Elbe am Krakauer Ueberfall, auf dem Rothen Horn, Schönebecker Busch (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Osterode (Rd.), Grund (V. v. K.), Seesen und Northeim (Rd.), Goslar (Jen.), Katzenteich bei Wernigerode (Schdr.), Kloster Michaelstein und Sägemühle bei Blankenburg (V. v. K.), Bickenmühle bei Suderode (E. Schl.), Nordhausen (Rim.), Aschersleben und Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Judenkirchhof, Riddagshausen, Klein-Schöppenstedt, Dowe See, Maschwiesen, Eisenbüttel, Schladen (V. v. K.).

1. var. nucleus Stud.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 9. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 564.

Muschel kleiner, kugelig, sehr aufgeblasen, Färbung immer dunkler als beim Typus, Wirbel sehr breit und ziemlich hervortretend. L. 7, Br. 7, D. 6 mm.

**Aufenthalt.** In Sümpfen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Totenlache bei Scherneck, Altwasser der Itz (A. Br.), Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Ausfluss des Dowe Sees, Bullenteich, Rühme (V. v. K.).

2. var. firmum Cless.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 9. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 565.

Muschel sehr aufgeblasen, ziemlich festschalig, hellhornfarbig, Wirbel breit, gerundet und stark hervortretend. Vordertheil etwas verkürzt, Hintertheil breit und gerundet. Der äussere Kardinalzahn der linken Schale deckt den inneren fast in seiner ganzen Ausdehnung. Der Kardinalzahn der rechten Schale ist an seinem vorderen Ende etwas verdickt. L. 12, Br. 10, D. 9 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Gotthartsteich bei Merseburg (G.).

3. var. pisidioides Gray.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 10. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 567. Rossm. Kobelt Iconogr. VII. Bd. pag. 87, f. 2110.

Muschel rundlich-eiförmig, fein gestreift, bräunlich-hornfarben, Vordertheil verkürzt, gerundet. Hintertheil etwas mehr verkürzt und zugespitzt, Unterrand gut gerundet. Wirbel bauchig und aufgeblasen und etwas ausser der Mitte gelegen. L. 10—11, Br. 9, D. 7 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: In Tümpeln unterhalb der Elisabethbrücke bei Halle a. S. und in der Ausmündung des Passendorfer Baches in die Saale daselbst (G.).

### 4. Sphaerium scaldianum Normand.

(Cyclas scaldiana Norm.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 9. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 566.

Thier mit langem, dünnem Fuss, von den Siphonen ist der untere kürzer und doppelt so dick wie der obere.

Muschel länglich-eiförmig, festschalig, stark gestreift, wenig glänzend, gelblich-hornfarben, Unterrand häufig mit einem lebhaft gelben Bande. Wirbel ziemlich aufgeblasen, etwas aus der Mitte gerückt, seitlich wie zusammengedrückt und über den Oberrand hervorragend. Vordertheil kürzer als der Hintertheil, Oberrand ziemlich kurz, fast gerade und wenig gebogen, nach beiden Seiten mit deutlichen, oben abgerundeten Ecken. Vorderrand kurz gerundet, bildet mit dem wenig gerundeten Unterrande einen schwach angedeuteten und abgerundeten Winkel. Hinterrand herabsteigend, mit dem Unterrande eine in dessen Verlängerung fallende stumpfe Spitze bildend. Unterrand lang, fast gerade und wenig gebogen. Perlmutter weisslich, Ligament sichtbar und nicht überbaut. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, von denen der äussere sehr lang, der innere kurz und stark und wenig gebogen ist. Seitenzähne ziemlich zugespitzt und einfach. In der rechten Schale ein Kardinalzahn, Seitenzähne doppelt, die äusseren kürzer als die inneren. L. 15—17, Br. 12—13½, D. 9½—11 mm.

**Aufenthalt.** In fliessenden Gewässern.

**Thüringen:** Saale bei Halle: Ufer der Rabeninsel und der Wilden Saale an der Peissnitz (G.).

**Bemerkungen.** Die Art hat im Vereinsgebiete jedenfalls eine grössere Verbreitung, wird aber nur zu oft noch mit Sph. corneum L. verwechselt, von welcher sie sich aber auf den ersten Blick durch die eckigere Umrissform unterscheidet.

Dr. Kobelt hält Sph. scaldianum Norm. nur für eine Varietät von Sph. corneum L. mit etwas verlängertem Hintertheile. Die Varietät pisidioides Gray, welche von Westerlund und Clessin zu Sph. scaldianum gestellt wird, hat durch die gerundetere Gestalt viel mehr Beziehungen zu Sph. corneum L. als zu Sph. scaldianum Norm. Betrachtet man Sph. corneum L. als eine Sumpfbewohnerin, so bildet die var. pisidioides Gray in den langsam fliessenden und schlammigeren Gewässern gewissermassen die Uebergangsform zu Sph. scaldianum Norm. als Bewohnerin der Flüsse.

### 5. Sphaerium ovale Fér.

syn. Sph. draparnaldi Cless. (Cyclas ovalis Fér.).

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 11. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 569.

Muschel eckig-rundlich, abgeplattet und wenig aufgeblasen, sehr fein gestreift, glänzend, dünnschalig, gelblichgrau. Wirbel klein, zugespitzt und wenig hervortretend. Vordertheil etwas verschmälert und zugespitzt. Hintertheil stumpf verbreitert, Oberrand kurz, schwach gebogen, nach beiden Seiten mit etwas abgerundeten Ecken. Hinterrand

breit und wenig gebogen. Vorderrand etwas zugespitzt, gerundet, gegen den Unterrand eine abgerundete Ecke bildend. Unterrand schwach gewölbt. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, Seitenzähne einfach, schwach zugespitzt. In der rechten Schale ein langer sehr dünner und schwach gebogener Kardinalzahn; Seitenzähne doppelt. L. 9, Br. 7, D. 4 mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen Gräben.

**Verbreitung.** Thüringen: Wurde von mir bisher nur in Gräben der Ziegelwiese bei Halle a. S. gefunden (Clessin det.).

## 47. Gattung Calyculina Clessin.

Muschel fast gleichseitig, sehr dünnschalig. Wirbel röhrenartig verlängert, in ein kleines aufgesetztes Häubchen endigend. Färbung weisslich bis graugelblich.

### 1. Calyculina lacustris Müll.

syn. Cyclas calyculata Drp.

Westerlund Fauna VII. pag. 14. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. 576. Rossm. Kobelt Iconogr. pag. 88, f. 2116 und 2117.

Thier milchweiss, Fuss zuweilen leicht rosaroth gefärbt.

Muschel länglich-eiförmig, sehr dünnschalig, durchscheinend, unregelmässig fein gestreift, glänzend, wenig aufgeblasen, gegen die Ränder stark zusammengedrückt. Färbung weisslichgrau oder gelblich. Wirbel zur Seite gedrückt und nicht mittelständig, wenig gewölbt. Wirbelröhre kurz und etwas nach vorn geneigt, mit einem deutlichen, ziemlich grossen, abgesetzten Häubchen. Vordertheil verschmälert, Hintertheil breiter, abgestutzt und sehr schwach gewölbt. Oberrand fast gerade, gegen den Vorder- und Hinterrand gut abgegrenzt. Unterrand wenig gebogen, gegen den Hinterrand breit abgerundet; bildet mit dem schief herabsteigenden Oberrande eine sehr abgerundete Ecke. Ligament ziemlich lang und überbaut. In der linken Schale zwei Kardinalzähne mit zwei einfachen Seitenzähnen, in der rechten Schale ein Kardinalzahn und doppelte Seitenzähne. L. 8—9, Br. $7^1/_2$, D. 4—5 mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen Gräben und Sümpfen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Finkenau (A. Br.), Kornhochheimer See, Molsdorf (Lp.), Gotha: Nesse bei Friemar, Teiche bei Berlach (L. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Goseck bei Naumburg, Gotthartsteich bei Merseburg, Halle a. S.: Ammendorf, Tornau, Ziegelwiese, Kreuz-Vorwerk und Brandberge bei Cröllwitz (G.).

**Harzgebiet:** Osterode (Rmr.), Goslar (Jen.), Wehrstedt bei Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Oelper Schweineanger, Okergeniste bei Wolfenbüttel, Klein-Schöppenstedt (V. v. K.).

1. var. mamillare Gass.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 14.

Muschel oval und mehr gerundet, sehr dünn und zerbrechlich, Wirbel schwach gewölbt, mit sehr grossen, stark hervortretenden blasenförmigen Häubchen. Oberrand gebogen, nach beiden Seiten gerundet, ohne markirte Ecken; steht der folgenden Varietät sehr nahe. L. 9, Br. $7^1/_2$, D. $5^1/_2$ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: In den Tümpeln der Porphyrsteinbrüche auf dem Dautsch und Galgenberg bei Halle a. S. (G.) (Westerlund det.).

2. var. steini A. Schm.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 15. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 578.

Muschel bauchiger, festschaliger, Ecken abgerundet, Oberrand gebogen und nicht gerade. Häubchen sehr klein und mehr zur Seite geneigt. Umrissform mehr dreieckig. L. 9, Br. 8, D. 5 mm.

**Verbreitung.** S.-Coburg: Grattstadt (A. Br.); Burgholz bei Ammendorf unweit Halle a. S. (G.).

**Elsterniederung:** Waldkater bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Nordhausen: Schurzfall und Thongruben an der Petersdorfer Chaussee (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Maschwiesen, Rotten an der Riddagshäuser Windmühle (V. v. K.).

## 2. Calyculina brochoniana Bgt.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 15. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 578.

Thier wie bei Calyc. lacustris Müll.

Muschel länglich-eiförmig, fast viereckig, nach den Wirbeln zu etwas bauchig, gegen die Ränder zusammengedrückt, sehr dünnschalig, fein gestreift, hornbräunlich. Die Ränder öfters von einem weisslichen Gürtel eingefasst. Wirbel fast genau in der Mitte liegend, sehr kurz und verschmälert, etwas gekrümmt, mit kleinen, fast den Oberrand berührenden Häubchen. Oberrand lang und ganz gerade, nach beiden Nebenrändern deutliche Ecken bildend. Unterrand wenig gebogen, mit dem Oberrand fast parallel laufend, Vorderrand etwas zugespitzt, Spitze fast in der Mitte gelegen. Hinterrand lang abgestutzt, sehr wenig gebogen, von dem wenig gewölbten Unterrande durch eine deutliche und stark abgerundete Ecke abgegrenzt. L. 10—11, Br. 9, D. 5 mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen Gräben und Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Callenberg (A. Br.), Saalthal: Halle a. S., Burgholz bei Ammendorf, Passendorfer Wiesen und Teich, Tümpel am Klausthor (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz Wald (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Spitzteich bei Riddagshausen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die vorstehende Art wird noch sehr häufig mit Calyculina lacustris Müll. zusammengeworfen, unterscheidet sich aber von letzterer durch die mehr eckige Umrissform, durch den fast genau in der Mitte gelegenen Wirbel und durch den sehr wenig gebogenen, und mit dem Oberrande fast parallel laufenden Unterrand. Durch die Güte des Lehrers A. Brückner in Coburg erhielt ich Exemplare von Callenberg von 15 mm L. 12 mm Br. und 7½ mm D., Dimensionen, die von Calyc. lacustris nicht erreicht werden.

### 3. Calyculina creplini Dunker.

(Cyclas creplini Dkr.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 16. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 581. Rossm. Kobelt Iconogr. pag. 90, f. 2123.

Thier nach Dunker bläulichweiss, mit langem, schmalem, die Gehäuselänge übertreffendem Fusse; von den Siphonen ist der obere etwas kürzer als der untere.

Muschel sehr ungleichseitig, dünnschalig, fein gestreift, wenig aufgeblasen, hell horngelb. Vordertheil sehr verlängert und zugespitzt, Hintertheil auffallend verkürzt, Hinterrand sehr wenig gebogen, mit dem wenig gebogenen Oberrande und dem stark gewölbten Unterrande eine stumpfe Ecke bildend. Wirbel nach vorn gekrümmt, dem Hintertheile sehr genähert, stumpf, ziemlich kurz und schmal, mit kleinen Häubchen bedeckt. In der linken Schale zwei ziemlich lange Kardinalzähne, Seitenzähne einfach und ziemlich stark. In der rechten Schale ein Kardinalzahn, der nur wenig gebogen ist. Seitenzähne doppelt. L. 8, Br. 7, D. 4½ mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Ober-Röblingen unweit der Ausmündung der Weida in den Salz. Mansfelder See (G.).

**Bemerkungen.** Meine in Ober-Röblingen aufgefundenen Exemplare dieser seltenen Art, die bisher nur durch Dunker von Hohenkirchen bei Cassel bekannt geworden, sind mir von Prof. Dr. O. Böttger als solche determinirt worden. Die Abb. in Rossm. Kobelt's Iconogr. stimmt vollkommen mit den hiesigen Exemplaren überein, desgleichen eine Handzeichnung von A. Schmidt nach Cassler Originalexemplaren.

### 4. Calyculina ryckholti Normand.

(Cyclas ryckholti Norm.)

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 17. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 579. Rossm. Kobelt. Iconogr. pag. 89, f. 2122.

Thier weisslich, mit kurzen Siphonen.

Muschel zerbrechlich, rundlich, durch den vorspringenden Wirbel ungleichseitig dreieckig, oben aufgeblasen, nach unten zusammengedrückt, sehr fein gestreift, weisslich- bis bläulichgrau. Oberrand kurz, ziemlich gebogen, Vorderrand zugespitzt gerundet. Spitze in der Mittellinie der Muschel liegend, Hinterrand breit abgestutzt, wenig gebogen, mit dem wenig gewölbten Unterrande eine abgerundete Ecke bildend. Wirbel unten breit, nach oben stark vorspringend und gegeneinander geneigt. Häubchen sehr klein und sich beinahe berührend. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, Seitenzähne sehr klein und wenig zugespitzt, in der rechten Schale ein kurzer und wenig gebogener Kardinalzahn, Seitenzähne sehr fein. L. 7—7½, Br. 6, D. 4½—5 mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen, namentlich in Waldungen gelegenen Gräben.

**Verbreitung.** Elsterniederung: Waldtümpel bei Schkeuditz (G.). **Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen bei Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Calyculina ryckholti Norm. ist durch die stark hervortretenden Wirbel, die der Schale ein keilförmiges Ansehen geben, von allen andern Arten leicht zu erkennen.

## 48. Gattung Pisidium C. Pfeiffer. Erbsmuschel.

Thier fein und zart. Fuss lang und lanzettförmig, Siphonen kurz, in ihrer ganzen Länge zusammengewachsen.

Muschel klein, festschalig, ungleichseitig, Wirbel wenig hervortretend, dem Hinterrande sehr genähert. Ligament sehr klein, Schlossleiste meist breit, Zahnanordnung wie bei dem Genus Sphaerium.

### 1. Gruppe Fluminina Clessin.

Muschel verhältnissmässig gross, festschalig, gerippt. Schlossleisten sehr breit, in jeder Schale zwei nebeneinander stehende Kardinalzähne.

### 1. Pisidium (Fluminina) amnicum Müll.

syn. Pisidium obliquum C. Pfr.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 19. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 585.

Thier durchscheinend, weiss oder grau gefärbt. Mantel mit dickem, wulstigem Rande. Fuss lang, messerförmig, Siphonen kurz und abgestutzt.

Muschel gross, eiförmig, bauchig, fest und dickschalig, gerippt, glänzend, hornfarbig. Jahresringe tief und dunkler gefärbt. Wirbel breit und wenig hervorragend, dicht an den Hinterrand gestellt, schwach nach vorn geneigt, oft angefressen. Vordertheil ausgezogen und verschmälert, Hintertheil breiter und sehr kurz. Oberrand mässig gebogen, vom Wirbel wenig überragt; Unterrand ziemlich gewölbt. Ligament kurz, stark, überbaut. Perlmutter bläulich. In der linken Schale zwei nebeneinander stehende Kardinalzähne; Seitenzähne einfach, der vordere sehr hoch und zugespitzt, der hintere niedriger und stumpfer; in der rechten Schale zwei fast zusammenhängende Kardinalzähne, Seitenzähne doppelt. L. 10—11, Br. 8, D. 6 mm.

**Aufenthalt.** In Bächen und Flüssen mit schlammigem Grunde.

**Verbreitung.** S.-Coburg: Itz bei Oeslau (A. Br.), S.-Meiningen (G. Br.). Gotha: Abfluss des Parkteiches und Nesse bei Friemar (L. Schm.), Saalthal: Rudolstadt (Dft.), Pforta bei Kösen, Saale bei Halle, Unter-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.), Unstrutgelände: Herbsleben (A. Schm.), Mühlhausen (Brn.), Helme (Rd.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe beim Rothen Horn, Saale bei Bernburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Innerste (Rd.), Halberstadt, Derenburg, Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Braunschweig: Oker, Wabe bei Riddagshausen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Pisidium amnicum ist die grösste heimische Species dieses Genus. Hat im Vereinsgebiete jedenfalls eine grössere Verbreitung als bisher nachgewiesen. Junge Exemplare werden öfter mit anderen Species verwechselt; durch die sehr plattgedrückte Form und starke Streifung aber leicht von allen anderen zu unterscheiden.

## 2. Gruppe Rivulina Clessin.

Muschel mittelgross, festschalig, in der linken Schale zwei nebeneinander stehende Kardinalzähne, in der rechten Schale nur ein Kardinalzahn.

### 2. Pisidium (Rivulina) supinum A. Schmidt.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 20. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 588.

Thier durchscheinend und von weisslicher Farbe.

Muschel mittelgross, dreieckig, bauchig und festschalig, fein

gestreift, mit starken Jahresringen, von gelblichweisser Farbe. Wirbel zugespitzt, dicht am Hinterrande stehend, mit schief gegen den Oberrand gerichteten schwachen Lamellen. Oberrand von der Wirbelspitze aus nach vorn steil abfallend; Hinterrand sehr abgestutzt, fast senkrecht herabsteigend. Unterrand gewölbt, allmählich in den Vorderrand übergehend, mit dem Hinterrande eine stumpfe Ecke bildend. Schloss in gebrochener Linie liegend. In der linken Schale zwei fast nebeneinander stehende Kardinalzähne. Seitenzähne einfach; in der rechten Schale ein winklig gebrochener Kardinalzahn. L. 4—5, Br. $4^1/_2$, D. 3 bis 4 mm.

**Aufenthalt.** Im Sande grösserer Flüsse.

**Verbreitung.** Thüringen: Naumburg a. S. (A. Schm. u. Hse.), Saale bei Halle (G.), Unstrut bei Wendelstein (Wst.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe bei Magdeburg (Hbg.).

**Harzgebiet:** Halberstadt (A. Schm.).

**Bemerkungen.** Die Art gehört zu den selteneren Erscheinungen, durch die eigenthümliche dreieckige Umrissform, durch die Wirbelleisten und starke Aufgetriebenheit leicht kenntlich.

## 3. Gruppe Fossarina Clessin.

Muschel mittelgross oder klein; dünnschalig; in der linken Schale zwei hintereinander stehende Kardinalzähne, in der rechten Schale ein Kardinalzahn.

### 3. Pisidium (Fossarina) henslowianum Shepp.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 22. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 590.

Thier weiss, zart und durchscheinend.

Muschel mittelgross, verlängert-eiförmig, wenig aufgeblasen, dicht und regelmässig gestreift, hell-hornfarben, bis gelblichweiss. Wirbel ziemlich spitz, etwas hervorragend, mit schief gegen den Rand gestellten Lamellen. Vordertheil sehr verlängert, Oberrand wenig gebogen, Hinterrand schwach abgestutzt, gegen die Nebenränder durch abgerundete Ecken deutlich abgegrenzt, Unterrand gleichmässig gebogen. Schlossleiste schmal. In der linken Schale zwei hintereinander stehende Kardinalzähne, in der rechten Schale nur ein Kardinalzahn. L. $5-5^1/_2$, Br. $4-4^1/_2$, D. $3-3^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen, langsam fliessenden Gewässern und in Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Weimar: Ilm bei Oettern (Wss.), Saalthal: Pforta bei Kösen (G.), Saale bei Naumburg (Hse.), Burgholz

bei Ammendorf, Saale bei Halle, Passendorfer Bach und Teich, Salz. Mansfelder See bei Ober-Röblingen (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Magdeburg beim Krakauer Ueberfall, Saale bei Bernburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Alexisbad (Jeffr.), Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Wabe bei Riddagshausen (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Pisidium henslowianum besitzt wie P. supinum auf den Wirbeln schief verlaufende Lamellen, unterscheidet sich aber von dieser Species durch die viel mehr verlängerte und eiförmige Gestalt. Die Art liebt hauptsächlich schlammigen Untergrund, daher nur durch Käschern zu erhalten.

### 4. Pisidium (Fossarina) pulchellum Jenyns.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 23. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 607.

Thier weisslich und durchscheinend.

Muschel schief-eiförmig, ziemlich bauchig, sehr stark und unregelmässig gestreift, sehr glänzend, mehr oder minder gelblich-hornfarben. Wirbel abgerundet, wenig hervortretend, dem Hinterrande ziemlich genähert; Vordertheil zugespitzt, Hintertheil sehr breit und kurz. Oberrand wenig gebogen, allmählich gegen den Vorderrand abfallend. Unterrand wenig gebogen, vom Hinterrande durch eine abgerundete Ecke abgegrenzt. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, Seitenzähne einfach; in der rechten Schale ein ziemlich langer Kardinalzahn, Seitenzähne doppelt. L. $3^1/_5$, Br. $2^1/_2$, D. 2 mm.

**Aufenthalt.** In Teichen, Sümpfen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Pforta bei Kösen, Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf, Dieskau, Saale, Galgenberg, Passendorfer Teich und Tümpel, Angersdorf, Wallwitz, Ober-Röblingen am Salz. Mansfelder See (G.), Unstrutthal: Dondorf bei Rossleben (Wst.), Hainleite: Hainrode (Htz.).

**Harzgebiet:** Zorge bei Nordhausen (Rim.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Wabe bei Braunschweig, Abfluss des Dowe Sees (V. v. K.).

**Bemerkung.** Durch die dunkle Färbung, den eigenthümlichen Glanz und starke Streifung gut charakterisirt.

### 5. Pisidium (Fossarina) nitidum Jenyns.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 24. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 608.

Thier zart, weisslich.

Muschel schief-eiförmig, aufgeblasen, fein, aber stark gestreift, sehr glänzend, festschalig, gelblich-hornfarben. Wirbel etwas der Mitte genähert, wenig hervortretend, breit und gerundet. Oberrand gebogen, Unterrand sehr gewölbt, Hinterrand gerundet, Vorderrand zugespitzt gerundet, Spitze dem Unterrande genähert. In der linken Schale zwei ziemlich niedrige Kardinalzähne, Seitenzähne einfach und wenig zugespitzt; in der rechten Schale ein Kardinalzahn, Seitenzähne doppelt. L. $3^1/_2$, Br. $2^1/_2$, D. 2 mm.

**Aufenthalt.** Im Schlamm von Teichen und Seen.

**Verbreitung.** Thüringen: In dem unteren Teiche bei Vorwerk Kreuz bei Cröllwitz unweit Halle a. S. (G.).

**Harzgebiet:** Alexisbad (Jeffr.).

1. var. splendens Baud.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 24. Clessin Moll. F. Oester.-Ungar. u. d. Schw. pag. 763.

Muschel grösser, bauchiger und mehr gerundet, Streifung schwächer, Wirbel bauchiger. L. 4, Br. 3, D. $2^1/_2$ mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Salz. Mansfelder See bei Ober-Röblingen (G.). Von Prof. Dr. Böttger als solche determinirt.

**Bemerkungen.** Pisidium nitidum gehört zu den seltensten Arten im Vereinsgebiete, durch die starke Streifung, die noch mehr hervortritt wie bei der vorhergehenden Species, leicht zu erkennen.

### 6. Pisidium (Fossarina) fontinale C. Pfr.

syn. P. fossarinum Cless.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 25. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 596.

Thier weisslich und durchscheinend.

Muschel eiförmig, aufgeblasen, fein gestreift, dünnschalig, hornfarbig, glänzend. Wirbel breit, gerundet, wenig hervorragend, normal gestellt. Oberrand ziemlich gebogen, langsam gegen den stark gerundeten Vorderrand herabsteigend. Unterrand gebogen, vom Hinterrande durch eine stark abgerundete Ecke abgegrenzt. Hinterrand ziemlich gebogen und etwas abgestutzt. Schlossleiste schmal, Ligament überbaut. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, der innere stark halbmondförmig gebogen, Seitenzähne einfach; in der rechten Schale ein Kardinalzahn, hinteres Ende desselben keulenförmig verdickt, Seitenzähne doppelt, der äussere kurz und ziemlich dick, der innere derb und etwas zugespitzt. L. $3^1/_2$—4, Br. 3, D. $2^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** In Gräben Sümpfen und langsam fliessenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg verbreitet (A. Br.), Ohrdruf (Hkr.), Gotha: Abfluss des Parkteiches (L. Schm.), S.-Weimar: Ilmgeniste bei Oettern (Wss.), Saalthal: Saalfeld (Rchtr.), Rudolstadt (Dft.), Jena (Wgm.), Quelle im Park zu Kösen, Naumburg, 12 Apostelquelle bei Mücheln, Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf, Vorwerk Kreuz bei Cröllwitz, Krosigk am Petersberge, Salz. Mansfelder See bei Ober-Röblingen, Bindersee (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.), Bleicherode (Rim.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Northeim (Brauns.), Goslar (Bn.), Bode- und Steinbachthal bei Thale (G.), Nordhausen: Anschwemmungen der Zorge, Sprakelsbachthal bei Zorge, Lonauthal (Rim.), Aschersleben, Halberstadt (A. Schm.).

**Braunschweig und angrenzende Landestheile:** Braunschweig: Querum, Waggum, Riddagshausen (V. v. K.).

### 1. var. acuminatum Wstld.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 25.

Muschel fein gestreift, hellhornfarbig, mehr zugespitzt, hinten etwas abgestutzt, weniger bauchig als der Typus. Wirbel weniger hervorstehend. L. 4, Br. 3, D. 2 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Salz. Mansfelder See bei Ober-Röblingen (G.). Prof. Dr. Böttger det.

### 2. var. modestum Cless.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 26. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 598.

Muschel festschalig, schmäler, abgeplattet und sehr wenig aufgeblasen. Wirbel breit und wenig hervorragend. L. 4, Br. 3, D. 2 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Im Salz. Mansfelder See bei Ober-Röblingen (G.). Prof. Dr. Böttger det.

### 3. var. clessini v. Kimakowicz.

v. Kimakowicz Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens II. Th. pag. 117.

Muschel grösser, kugelig, gerundet, sehr aufgeblasen, Wirbel sehr breit und stark hervortretend. L. 4—5$^1/_2$, Br. 4$^1/_2$—5, D. 3$^3/_4$—4 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Pforta bei Kösen, Goseck bei Naumburg, Halle a. S.: Burgliebenau, Rabeninsel (G.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Form-Varietät.**

1. var. major Cless.

Borcherding, Molluskenfauna d. nordd. Tiefebene pag. 348.

Muschel kugeliger und aufgeblasener, im Uebrigen vom Typus nur durch die grössere Form und etwas mehr hervortretenden Wirbel unterschieden. L. 5, Br. 4, D. 3 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Querfurt (Els.).

**Harzgebiet:** Lonauthal (Rim.).

**Bemerkungen.** Pis. fontinale C. Pfr. ist durch das ganze Gebiet, sowohl in der Ebene als auch im Gebirge verbreitet, an geeigneten Oertlichkeiten mitunter in ausserordentlicher Anzahl auftretend. In der Form grossen Veränderungen unterworfen, dürften manche ihr sehr nahe stehenden Species wie Pis. ovatum Cless., roseum Scholtz und intermedium Gass. nur als modifizirte Lokalformen derselben zu betrachten sein. Die in Süd-Europa lebende und gemeiniglich als Pis. casertanum Poli benannte Art wird vielfach als Stammform des mittel-europäischen und nordischen Pis. fontinale C. Pfr. bezeichnet und dieses nur für eine Varietät der ersteren Art gehalten. Während Pis. casertanum Poli nur ganz flache Schalen besitzt, zeichnet sich Pis. fontinale C. Pfr. durch grössere Aufgeblasenheit aus; abgesehen von geringen Abweichungen bleiben sich aber beide Arten in der Umrissform gleich.

### 7. Pisidium (Fossarina) roseum Scholtz.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 30. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 605.

Thier schön rosenroth, namentlich in der Wirbelgegend.

Muschel länglich-oval, dünnschalig, wenig bauchig, glänzend, weisslichgelb. Wirbel breit und gerundet, ziemlich hervorragend und mehr in die Mitte der Schale gerückt. Oberrand etwas gebogen, Unterrand lang und wenig gewölbt, Hinterrand etwas abgestutzt, Vorderrand gleichmässig gerundet und nicht zugespitzt. L. $4^1/_2$, Br. $3^1/_2$, D. $2^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** In Gebirgsgewässern.

**Verbreitung.** Harzgebiet: Kuckansthal bei Sachsa (G.). Prof. Dr. Böttger det.

**Bemerkungen.** Wie schon angeführt, kann Pis. roseum Scholtz nur als eine Varietät von Pis. fontinale C. Pfr. und zwar in albiner Form angesehen werden. Der Unterschied von der Stammform liegt in der mehr verlängerten Eiform und dem mehr in der Mitte der Schale liegenden Wirbel. Die hiesigen Exemplare erreichen nicht die Grösse, wie ich solche aus Schlesien besitze.

### 8. Pisidium (Fossarina) ovatum Cless.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 30. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 601.

Thier weisslich und durchscheinend.

Muschel eiförmig, wenig bauchig, festschalig, fein und unregelmässig gerippt. Färbung hellgelblich. Wirbel gerundet, breit und wenig hervortretend. Vordertheil ziemlich lang und abgerundet, Hintertheil verkürzt und abgestutzt. Oberrand wenig gebogen, Unterrand lang, wenig gewölbt, vom Hinterrand durch eine schwach angedeutete Ecke begrenzt. Vorderrand gerundet und wenig zugespitzt, Hinterrand fast gerade. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, der äussere kurz und ziemlich gebogen, der innere an dem hinteren Ende stark verdickt, Seitenzähne einfach; in der rechten Schale ein langer und stark gebogener Kardinalzahn. Seitenzähne doppelt. L. 5—5$^1/_2$, Br. 4,3—4,5, D. 3 mm.

**Aufenthalt.** In Quellen und Tümpeln.

**Verbreitung.** Thüringen: Herrenhöfer Teich bei Ohrdruf (Hkr.), Tripstein bei Schwarzburg, Hainrode in der Hainleite (Htz.), Annarode bei Riestedt (G.).

**Harzgebiet:** Katzenthal bei Sachsa (G.), Scharfenstein bei Wernigerode (Wlts.), Lauenburg, Georgshöhe und Steinbachthal bei Thale (G.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: In Rotten zwischen Waggum und Bienrode (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Art wurde von mir besonders in Gebirgsquellen und Tümpeln beobachtet. Von Pis. fontinale C. Pfr. unterscheidet sich dieselbe hauptsächlich durch die weniger hervortretenden Wirbel, sowie durch das weniger zugespitzte und mehr gerundete Vordertheil.

### 9. Pisidium (Fossarina) intermedium Gassies.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 30. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 593.

Muschel festschalig, eiförmig, wenig bauchig, mit scharfem Rande, fein und regelmässig gestreift, gelblich-hornfarben. Wirbel breit, abgerundet und wenig hervorragend. Oberrand ziemlich gebogen, Hinterrand etwas abgestutzt und wenig gebogen. Vorderrand mässig zugespitzt, Unterrand sehr gewölbt, allmählich sich an die Nebenränder anschliessend. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, der äussere ziemlich gebogen, der innere kurz, dick und halbmondförmig. Seitenzähne einfach. In der rechten Schale ein Kardinalzahn, stark halbmondförmig gebogen, hinterer Schenkel sehr stark kolbig verdickt, vorderer Schenkel fein zugespitzt. Seitenzähne doppelt. L. 5$^1/_2$, Br. 4$^1/_2$, D. 2$^1/_2$ mm.

**Aufenthalt.** In Teichen und Gräben.

**Verbreitung.** Göttingen (Els.).

**Bemerkungen.** Die Art wurde von G. Elsässer aus Halle a. S. bei Göttingen aufgefunden und mir freundlichst übermittelt, es ist dies der einzige mir bisher aus dem Vereinsgebiete bekannte Fundort.

### 10. Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfeiffer.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 35. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 602.

Thier durchscheinend, weisslich, grau oder bräunlich gefärbt.

Muschel rundlich-eiförmig, sehr bauchig und aufgeblasen, fein gestreift, gelblich-hornbraun. Wirbel breit, hervortretend, gegen die Mitte der Muschel gelegen. Oberrand sehr gebogen, Unterrand stark gewölbt, nach vorn merkbar gestreckt, Hinterrand sehr gewölbt. Vorderrand wenig verschmälert. Umrissform der Muschel ganz ohne Ecken. L. 3—3,5, Br. 2,5, D. 2.3 mm.

**Aufenthalt.** In Wiesengräben, Sümpfen und Teichen.

**Verbreitung.** Thüringen: Teiche in der Umgegend von Gotha (L. Schm.), Weimar: Ilmgeniste bei Oettern (Wss.), Rudolstadt (Dft.), Naumburg (Hse.), Halle a. S.: Burgliebenau, Passendorfer Wiesen, Tornau, Ziegelwiese (G.), Unstrutthal: Mühlhausen (Brn.).

**Saale- und Elbniederung:** Rathmannsdorfer Busch bei Magdeburg (Rht.).

**Muldeniederung:** Goitsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Schurzfall bei Nordhausen (Rim.), Aschersleben (A. Schm.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Riddagshausen und Querum bei Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Pisidium obtusale C. Pfr. ist im Vereinsgebiete weit verbreitet, durch ihre rundliche Umrissform, den stark hervortretenden und in die Mitte gerückten Wirbel, sowie durch die starke Aufgeblasenheit ist diese Species unschwer von anderen zu trennen.

### 11. Pisidium (Fossarina) pusillum Gmel.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 604.

Thier zart, weisslich und mit verdicktem Mantelsaum.

Muschel wenig bauchig, rundlich, wenig ungleichseitig, sehr fein gestreift, gegen den Unterrand meist mit starken Furchen, matt glänzend, hellhornfarbig. Wirbel der Mitte sehr genähert, gerundet und unbedeutend hervortretend. Oberrand ziemlich gebogen, Vorderrand wenig zugespitzt. Unterrand sehr gewölbt und stark gebogen; zwischen dem

Oberrande und dem stark gewölbten Hinterrande eine abgerundete Ecke bildend. L. 3½, Br. 3, D. 2 mm.

**Aufenthalt.** In Quellen und Sümpfen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg verbreitet (A. Br.), Saalthal: Pforta bei Kösen (G.), Naumburg (Hse.), Goseck bei Naumburg, Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf, Dieskau Bahnhof, Passendorf, Bach und Tümpel, Brandberge bei Cröllwitz, Saale unter der Elisabethbrücke, Teufelsgrund am Petersberge, Salz. Mansfelder See bei Unter-Röblingen, am Flegelsberge und der Kärnerbrücke; Annarode bei Riestedt, Finstere Gardine bei Rothenburg a. S. (G.), Göttinger Wald bei Göttingen (Els.).

**Saale- und Elbniederung.** Unterholz bei Rogätz (Rht.); in Gräben am Sieh' Dich vor bei Rakith unweit Wittenberg (Htz.).

**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Alexisbad (Jeffr.), Kuckucksmühle und Anschwemmungen der Zorge bei Nordhausen (Rim.), Walkenried (Hss.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Teich bei Klein-Schöppenstedt, Oelper Schweineanger, Waggum (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Die Art findet sich häufig an Holzstücken, Gräsern und Wassermoos in kleinen Quellen, weniger in Gewässern mit schlammigem Untergrunde. Von dem nahe verwandten Pis. fontinale C. Pfr. unterschieden durch den mehr gerundeten Umfang, den mehr in die Mitte gerückten und sehr wenig hervortretenden Wirbel.

### 12. Pisidium (Fossarina) subtruncatum Malm.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 31. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 610.

Muschel aufgeblasen, ein schiefes Oval bildend, sehr fein gestreift, glänzend, gelblichweiss. Wirbel spitz, wenig hervorragend, dem Hinterrande sehr genähert. Vordertheil verlängert. Oberrand wenig gebogen, gegen den Vorderrand langsam abfallend. Vorderrand sehr zugespitzt, gerundet. Hinterrand wenig gebogen und sehr abgestutzt. Unterrand wenig gebogen, vom Hinterrande durch eine sehr abgerundete Ecke begrenzt. In der linken Schale zwei Kardinalzähne, Seitenzähne einfach, sehr hoch und wenig zugespitzt, in der rechten Schale ein Kardinalzahn, am hinteren Ende wenig gebogen und etwas kolbig verdickt, Seitenzähne: die äusseren sehr fein, die inneren stärker. L. 2½—3, Br. 2, D. 2 mm.

**Aufenthalt.** In schlammigen Gräben.

**Verbreitung.** Thüringen: In einem kleinen schlammigen Gewässer am Bahnhofe zu Dieskau bei Halle a. S. (G.).

**Bemerkungen.** Pisidium subtruncatum gehört zu den selteneren

Arten: durch die schiefe Form, das sehr zugespitzte Vordertheil und durch die starke Aufgetriebenheit bemerkenswerth.

### 13. Pisidium (Fossarina) milium Held.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 34. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 613.

Thier sehr zart, weiss und durchscheinend.

Muschel fast viereckig, sehr bauchig, cylindrisch, sehr fein gestreift, glänzend, gelblich-hornfarben. Wirbel dem Hinterrande genähert, ziemlich breit und hervorragend. Oberrand wenig gebogen, in der Mitte ziemlich gerade. Unterrand fast geradlinig, mit dem Oberrande parallel verlaufend, Hinterrand abgestutzt, nur schwach gebogen, mit dem Nebenrande abgerundete Ecken bildend. Vorderrand wenig gebogen und schief zugespitzt. L. 3—3,2, Br. 2,5, D. 2 mm.

**Aufenthalt.** In Wassergräben und Sümpfen.

**Verbreitung.** Thüringen: S.-Coburg: Teiche bei Finkenau (A. Br.), Saalthal: Halle a. S., bei Dieskau Bahnhof, Burgholz bei Ammendorf, Ziegelwiese (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Kesselloch bei Rakith unweit Wittenberg (Htz.).

**Elsterniederung:** Alte Elster und Waldkater bei Schkeuditz (G.).

**Harzgebiet:** Fischteiche bei Walkenried (Hss.).

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Querumerholz bei Braunschweig (V. v. K.).

**Bemerkungen.** Pis. milium Held ist von allen heimischen Species durch ihre viereckige, walzige Form und starken Glanz leicht zu unterscheiden.

### 14. Pisidium (Fossarina) scholtzi Clessin.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 36. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 615.

Muschel gelblich-weiss, sehr bauchig, abgestutzt eiförmig, ziemlich festschalig, fein und sehr regelmässig gestreift. Hintertheil sehr verkürzt. Wirbel breit, sehr hervorragend, hart am Hinterrande stehend, meist mit einem breiten Häubchen versehen. Oberrand wenig gebogen. Vorderrand gerundet. Hinterrand abgestutzt, von der Wirbelspitze in fast gerader Linie abfallend, mit dem wenig gebogenen Unterrande eine abgerundete Ecke bildend. L. 3, Br. 2,6, D. 2,4 mm.

**Aufenthalt.** In Gräben und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Pforta bei Kösen, Goseck (Erlenbruch), bei Naumburg, Halle a. S.: Burgholz bei Ammendorf (G.).

**Elsterniederung:** Schkeuditz: Waldkater (G.).

**Bemerkungen.** Pisidium scholtzi Cless. zeichnet sich durch den hart an dem Hinterrande befindlichen Wirbel, durch die kugelige Form und den stark abgestutzten Hinterrand vor anderen Arten aus.

## 17. Familie Mytilidae.

Mantel des Thieres frei oder theilweise verwachsen. Fuss cylindrisch, mit einem schwärzlichen Byssus. Gehäuse länglich-dreieckig. Schloss ohne Zähne.

## 49. Gattung Dreissensia Bened.[1]) Wandermuschel.

(Tichogonia Rossm.)

Thier mit 2 Paar Kiemen. Mantelränder der ganzen Länge nach, bis auf drei kleine rundliche Schlitze zum Durchgang des Fusses, des Byssus und der kurzen Siphonen, verwachsen.

Muschel kahnförmig, dreikantig, Perlmutter bläulich. In jeder Schale verläuft unter den spitzen Wirbeln, vom Ober- zum Unterrande eine Leiste zur Anheftung des vorderen Schliessmuskels.

### 1. Dreissensia polymorpha Pallas.

syn. Tichogonia chemnitzi Rossm.

Westerlund Fauna VII. Th. pag. 318. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 623. Rossm. Iconogr. I. f. 69.

Thier dunkel orangefarben. Mantel dünn, weissgelb, mit schwarzen Strichen und Flecken. Mit 2 Paar strohgelben Kiemen. Byssus aus straffen, hornigen Fäden bestehend, die hinter einer Drüse am Fusse hervortreten.

Muschel aufgeblasen, dreikantig, mit rauhen Anwachsstreifen. Färbung grünlichgelb, mit braunen Wellen- oder Zickzackbändern, die namentlich bei jungen Individuen kräftig hervortreten. Die spitzen, gegeneinander gekrümmten Wirbel liegen an der Verbindungsstelle des Ober- und Unterrandes. Oberrand gerade und ziemlich hoch. Hinterrand sehr gewölbt und scharf. Unterrand schwach eingebogen, zum Hinterrande durch eine abgerundete Ecke übergehend. Vorderrand fehlt. Von den Wirbeln aus läuft auf jeder Klappe ein anfangs scharfer, dann immer stumpfer werdender Kiel bis zur Vereinigungsstelle des Ober- und Hinterrandes. Der Rand der rechten Schale bildet nahe dem Wirbel einen schwachen, undeutlichen Zahn, dem eine Vertiefung in der linken Schale entspricht. L. 30—40, D. 18—21, H. 13—15 mm.

---

[1]) Die Gattung wurde nach dem Apotheker Dreissens benannt und sind daher die Schreibweisen Dreissena und Dreyssensia zu verwerfen. Vergleiche Zeitschrift der Deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. XLV 1893 pag. 157.

**Aufenthalt.** In fliessenden und stehenden Gewässern.

**Verbreitung.** Thüringen: Saalthal: Saale bei Halle, an den Pfeilern der Elisabethbrücke und den Wandungen der Saaleschleussen (G.).

**Saale- und Elbniederung:** Elbe bei Magdeburg (Rht.), Ehle-Umfluthkanal bei Magdeburg (Hbg.), Saale bei Bernburg (Rht.).

**Harzgebiet:** Im Sande der Leine (Rd.).

**Bemerkungen.** D. polymorpha ist bisher nur aus der Saale und Elbe bekannt geworden, Dr. Rudow giebt dieselbe in seiner Fauna des Harzes ohne speciellen Fundort auch aus dem Sande der Leine an. In der Saale ist die Art nicht häufig, im Baggersande finden sich dagegen leere Schalen zahlreicher. Durch Anheften des Byssus an Holztheilen, Flosshölzern und durch den Schifffahrtsverkehr wird die Muschel verschleppt und ist auf diese Weise aus ihrer eigentlichen Heimat, dem südlichen Russland, durch ganz Europa gewandert. Bei Halle a. S. wurde die Art zuerst im Jahre 1832 nachgewiesen; von Schlüter später im Jahre 1838 noch als selten bezeichnet. Ueber Merseburg heraus, vom Oberlaufe der Saale fehlen noch sichere Fundortsangaben.

Wer sich über die interessante Entwickelungsgeschichte der D. polymorpha näher informiren will, den verweise ich auf die Arbeit von E. Korschelt in den Sitzungsberichten d. Ges. Naturforschender Freunde zu Berlin 1891 pag. 131.

---

## Vergleichende Zusammenstellung.

Nach dem vorstehenden Verzeichnisse finden sich an Land- und Wassermollusken in dem von mir zusammengestellten Vereinsgebiete in 49 Gattungen 206 Arten mit 210 Varietäten und Formen, in Summa 416 verschiedene Mollusken. An Landmollusken wurden in 30 Gattungen 117 Arten mit 130 Varietäten und Formen beobachtet, denen in 19 Gattungen 89 Arten mit 80 Varietäten und Formen an Wassermollusken gegenüberstehen. In Folge des vorherrschend gebirgigen Charakters des Sammelgebietes ist der Artenreichthum an Landschnecken im Verhältniss zu den Wasserbewohnern ein reicherer, bezüglich der Varietäten und Formen verbleibt jedoch das gegenseitige Verhältniss ein ziemlich gleichmässiges.

Was die verschiedenen Gattungen anbetrifft, so stellt sich die Anzahl der Arten mit den Varietäten und Formen in folgender Weise zusammen.

**Landmollusken.**

| | Arten | Varietäten und Formen |
|---|---|---|
| 1. Daudebardia | 3 | — |
| 2. Limax | 4 | 3 |
| 3. Agriolimax | 2 | — |
| 4. Amalia | 1 | — |
| 5. Vitrina | 3 | 1 |
| 6. Conulus | 1 | — |
| 7. Hyalina | 12 | 5 |
| 8. Vitrea | 3 | 2 |
| 9. Zonitoides | 1 | — |
| 10. Arion | 6 | 3 |
| 11. Punctum | 1 | — |
| 12. Patula | 2 | 2 |
| 13. Helix | 32 | 49 |
| 14. Buliminus | 4 | 6 |
| 15. Orcula | 1 | 1 |
| 16. Torquilla | 2 | 2 |
| 17. Modicella | 1 | — |
| 18. Pupilla | 1 | 5 |
| 19. Sphyradium | 1 | 1 |
| 20. Isthmia | 2 | — |
| 21. Vertigo | 6 | 2 |
| 22. Balea | 1 | 1 |
| 23. Clausilia | 15 | 19 |
| 24. Cionella | 1 | 5 |
| 25. Azeca | 1 | 1 |
| 26. Caecilianella | 1 | — |
| 27. Succinea | 6 | 21 |
| 28. Carychium | 1 | — |
| 29. Acme | 1 | 1 |
| 30. Cyclostoma | 1 | — |
| | 117 Arten | 130 Varietäten und Formen |

**Wassermollusken.**

| | Arten | Varietäten und Formen |
|---|---|---|
| 1. Limnaea | 9 | 30 |
| 2. Amphipeplea | 1 | — |
| 3. Physa | 1 | 1 |
| 4. Aplexa | 1 | 1 |
| 5. Planorbis | 19 | 14 |
| 6. Ancylus | 4 | 3 |
| 7. Paludina | 2 | 1 |
| 8. Bythinia | 3 | 4 |
| 9. Paludinella | 3 | — |
| 10. Valvata | 5 | 1 |
| 11. Neritina | 1 | 1 |
| 12. Unio | 5 | 7 |
| 13. Margaritana | 1 | — |
| 14. Anodonta | 9 | 6 |
| 15. Pseudanodonta | 1 | 1 |
| 16. Sphaerium | 5 | 3 |
| 17. Calyculina | 4 | 2 |
| 18. Pisidium | 14 | 5 |
| 19. Dreissensia | 1 | — |
| | 89 Arten | 80 Varietäten und Formen |

**Rekapitulation:**

Landmollusken
in 30 Gattungen 117 Arten u. 130 Varietäten nebst Formen
Wassermollusken
in 19 „ 89 „ „ 80 „ „ „

Summa 49 Gattungen 206 Arten u. 210 Varietäten nebst Formen.

Besonders bemerkenswerth ist nach dieser Aufstellung die Gattung Hyalina durch 12, Helix durch 32, Clausilia durch 15, Planorbis durch 19, Pisidium durch 14 und Anodonta durch 10 verschiedene Arten, ferner die Gattungen Helix durch 49, Clausilia durch 19, Succinea durch 21, Limnaea durch 30 und Planorbis durch 14 Varietäten und Formen.

Ausserdem sind noch von ganz besonderem Interesse für das Vereinsgebiet einige Species, die nur ganz isolirt vorkommen. Dieselben gehören zum Theil zur Fauna der benachbarten Gebiete, doch ist bisher noch kein nennenswerther Zusammenhang mit diesen bekannt geworden, was aber nicht ausschliesst, dass durch genauere Forschungen die Verbindungsglieder mit den Nachbargebieten entdeckt werden.

So ist Daudebardia brevipes Drp. nur von Eisenberg bekannt, Helix tenuilabris Braun var. saxoniana Sterki und einige nahestehende Formen von Halle a. S., Helix faustina Zglr. von Kösen, Clausilia cruciata Stud. von Wernigerode, Cyclostoma elegans Drp. von nur ganz isolirten Fundorten, auch sind Succinea fagotiana Bgt. und Succinea elegans Riss, nebst den verwandten Species, sowie Planorbis vorticulus Trosch. nur an vereinzelten Stellen aufgefunden worden.

---

## Schlussbemerkungen.

Das Molluskenverzeichniss der von mir in Berücksichtigung gezogenen Landestheile kann auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen. Wenn wir auch von vielen Gebieten eine Kenntniss unserer Schalthiere besitzen, so harren doch manche Gegenden, von denen bisher nur ein spärlicher Nachweis über die Verbreitung der Mollusken bekannt wurde, einer genaueren Durchforschung. Es mag dieses darin beruhen, dass diejenigen Landestheile, die an den Hauptverkehrsstrassen liegen und auf denen der Hauptstrom der Touristen verkehrt, sorgfältiger durchforscht sind, als die mehr abseits liegenden Oertlichkeiten. Durch die erleichterten Verkehrsmittel der Neuzeit werden aber von Jahr zu Jahr neue Gebiete erschlossen und kann dadurch noch manche Bereicherung unserer Fauna erwartet werden.

Vermuthlich können noch folgende Species im Gebiete aufgefunden werden, welche in den benachbarten Landestheilen verbreitet sind. Aus der nordwest-deutschen Tiefebene wäre dies: Vitrina major Fér, Acanthinula lamellata Jeffr. und Pupa cylindracea DaCosta. Von der Rhön: Paludinella compressa Frfld.; vom Maingebiete: Patula rupestris Drp.,

aus dem Elbgebiete im Königreich Sachsen: Helix austriaca Mühlf. und aus den Brandenburger Landestheilen: Pupa ronnebyensis Wstld. Ausgeschlossen ist es auch nicht, dass sich auf die eine oder andere Weise noch Lithoglyphus naticoides Fér. im Gebiete einbürgern wird.

Neue Species wurden von mir nicht aufgefunden, doch wurde die Fauna des Vereinsgebietes durch eine ganze Anzahl Species, Varietäten und Lokalformen bereichert, die bisher in diesen Landestheilen unbekannt waren, auch fügte ich bei manchen weniger bekannten Species eine grössere Anzahl neuer Fundorte hinzu.

Möge mein kleines Werkchen der Malakozoologie neue Freunde gewinnen und möge unsere heimische Fauna noch durch viele neue Funde bereichert werden, wozu ich hiermit die Anregung gegeben haben möchte.

---

Um Irrungen und falschen Auslegungen vorzubeugen, bemerke ich wiederholt, wie auch schon auf Seite 4 der Vorbemerkungen angegeben, dass manche Orte nicht direkt dem betreffenden Landestheile angehören, unter welchem sie angeführt wurden. Es ist dies aber geschehen, um der allgemeinen Uebersicht der Molluskenfauna ein einheitlicheres, geschlosseneres Gepräge zu geben und wurden zu diesem Zwecke gewisse Komplexe, so namentlich der Thüringer Lande zusammengefasst und von einer genaueren politischen Begrenzung Abstand genommen.

**Der Verfasser.**

# Nachtrag.

Nach Abschluss meiner Arbeit sind mir aus verschiedenen Theilen des Vereinsgebietes noch eine Anzahl bisher nicht aufgeführter Land- und Wassermollusken bekannt geworden. Dem Verzeichnisse füge ich dieselben hiermit bei, sowie noch eine grössere Anzahl neuer Fundorte verschiedener **Arten** und **Varietäten**, die zur Vervollständigung der allgemeinen Uebersicht der Mollusken Mittel-Deutschlands von besonderem Interesse sind; die ganz gewöhnlichen Arten habe hierbei nicht berücksichtigt.

Wesentliche Bereicherungen verdanke ich den Herren L. Schmidt und F. Hocker in Gotha, R. Gerbing in Schnepfenthal, Pässler in Berlin, E. Wüst und Dr. Brandes in Halle a. S., welchen Herren ich hiermit für ihre freundliche Unterstützung besten Dank sage.

ad pag. 68. **Limax (Heynemannia) maximus L.**

**Farben-Varietät.**

1. var. albina.

Grundfarbe einfarbig-weiss mit schwachem gelblichem Anfluge, Schild und Schwanzende heller, die dunkler gefärbten Eingeweide hinter dem Schilde deutlich durchscheinend. Augen und Fühler glashell. Sohle einfarbig, schmutzig-weiss. Seiten des Körpers ohne jede Andeutung von Seitenbinden. L. 148 mm.

**Harzgebiet:** Katzenthal bei Sachsa (G.).

**Bemerkung.** Diese aus dem Vereinsgebiet bisher unbekannte Varietät wurde von mir im Juli dieses Jahres im feuchten, beschatteten Katzenthal (gemischtes Gehölz, vorwiegend Nadelholzbestand) bei Sachsa im Harz aufgefunden.

ad pag. 69. var. cinereo-niger Wolf.

**Harzgebiet:** Katzenthal bei Sachsa (G.).

Von dieser Varietät wurden von mir an dem angegebenen Fundorte noch die folgenden Farbenabänderungen beobachtet:

a) Grundfarbe gelblich-weiss, Kiel in gleicher Färbung. Seitlich mit 2 hellgrau gefärbten Bändern. Schild einfarbig grau, in etwas dunklerer Schattirung als wie die Seitenbänder. L. 150 mm.

b) Grundfarbe schwarz, Kiel weisslich-gelb, beinahe bis zum Schilde reichend. Die Seitenbänder sind in je 5 graugelbliche, ovale Flecken aufgelöst, in deren Mitte sich ein schwarzer, strichförmiger Punkt befindet, wodurch diese Flecken ein augenförmiges Ansehen erhalten. L. 130 mm.

c) Grundfarbe schwarz, Seiten heller, in grau übergehend. Vom Schilde bis zum Schwanzende in diesen helleren Seitentheilen je eine tiefschwarz gefärbte Längsbinde. Kiel gelblich-weiss. L. 120 mm.

ad pag. 71. **Limax (Simrothia) arborum Bouch-Cantr.**

**Harzgebiet:** Katzenstein bei Sachsa (G.).

**Bemerkung.** Vereinzelt an Buchenstämmen und unter der Rinde alter Fichtenstümpfe in nur mässig grossen Exemplaren. L. 55 mm.

ad pag. 76. **Conulus fulvus Müll.**

**Thüringen:** Seeberg bei Gotha (L. Schm.).

ad. pag. 77. **Hyalina (Polita) cellaria Müll.**

**Thüringen:** Am Fusse des Abtsberges bei Gr.-Tabarz (Gbg.).

ad pag. 81. **Hyalina (Polita) alliaria Miller.**

**Thüringen:** Hangweg am Rennsteig unweit Tambach (Gbg.).

var. albina.

**Thüringen:** Hangweg am Rennsteig unweit Tambach (Gbg.).

**Bemerkungen.** Bei Anführung dieser Art hatte ich bemerkt, dass selbige nur im Harz, in Thüringen aber noch nicht aufgefunden worden sei. Sehr erfreut war ich daher diese Art ausser dem Typus, auch noch in einer Anzahl albiner Exemplare durch Lehrer R. Gerbing in Schnepfenthal, welchem Herrn ich so manche Bereicherung der Thüringer Fauna verdanke, zu erhalten. An dem genannten Fundorte leben nach Gerbing beide Formen gesellschaftlich mit einander.

ad pag. 85. **Hyalina (Polita) lenticula Held.**

**Harzgebiet:** Huy bei Halberstadt (Pässler).

ad pag. 86. **Hyalina (Polita) lenticula Held.**

var. pura Adler.

**Thüringen:** Am Fusse des Abtsberges bei Gr.-Tabarz (Gbg.).
**Harzgebiet:** Huy bei Halberstadt (Pässler).

ad pag. 87. **Hyalina (Polita) hammonis Ström.**

**Thüringen:** Seeberg bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 89. **Vitrea crystallina Müll.**

**Thüringen:** Krahnberg bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 90. **Vitrea contracta Wstld.**

**Harzgebiet:** Huy bei Halberstadt (Pässler).

ad pag. 93. **Arion empiricorum Fér.**

var. rufus L.

**Thüringen:** Bergzolz am Petersberg (Wst.).
**Muldeniederung:** Goitzsche bei Bitterfeld (G.).
**Harzgebiet:** Katzenstein bei Sachsa (G.).

**Bemerkungen.** Die typische Form hatte ich seither in dichten, dunklen Waldungen nur in schwarzer oder dunkelbrauner Färbung beobachtet. Es befremdete mich daher umsomehr, als ich diese Art in dem vorerwähnten Katzenthale in grell-mennigrother bis hell-rothbrauner Färbung auffand. In ersterer Färbung war mir Ar. empiricorum aus dem Vereinsgebiet bisher aus eigener Anschauung unbekannt.

Professor Dr. Simroth[1]) vermuthet in der grell-rothen Färbung dieses Arions eine Ekel-, Trutz- und Schreckfarbe, wodurch die Schnecke vor Feinden und Nachstellungen geschützt wird. Bestätigt fand er diese Vermuthung durch Fütterungsversuche im Zoologischen Garten zu Leipzig. Verschiedene Vogelarten, so namentlich die eifrigen Schneckenvertilger, die Hühner, verschmähten diesen rothen Arion vollständig oder frassen höchstens die hervortretenden Eingeweide, so dass es nahe läge, in dem rothen Schleim ein Gift- oder Widrigkeitszeichen, eine Trutzfarbe zu vermuthen.

---

1) Vergleiche: Zeitschrift f. Wissensch. Zoolog. 42. Bd. pag. 275, 276.

ad pag. 93. **Arion brunneus Lehm.**

**Harzgebiet:** Kuckansthal bei Sachsa (G.).

**Bemerkung.** In schönen typischen Exemplaren an genanntem Fundort unter der Borke alter Kiefernstämme aufgefunden.

ad pag. 93. **Arion subfuscus Drp.**

**Harzgebiet:** An alten Baumstämmen beim Aufstieg nach dem Katzenstein, sowie in den Anlagen zu Sachsa (G.).

ad pag. 94. **Arion bourguignati Mabille.**

**Thüringen:** Bergholz am Petersberg bei Halle a. S. (Wst.).

ad pag. 97. **Patula ruderata Stud.**

**Thüringen:** Spiessberg bei Friedrichroda (Gbg.).

ad pag. 98. **3. Patula rupestris Drp.**

syn. Helix rupestris Drp.

Westerlund Fauna II. pag. 13. Clessin D. Excurs. Moll. F. II. Aufl. pag. 123.

Thier blauschwarz, Fuss in hellerer Färbung.

Gehäuse offen genabelt, kreiselförmig, sehr fein und dicht gestreift, seidenglänzend, dunkelbraun. Gewinde ziemlich erhoben, Naht vertieft. Umgänge $4^1/_2$, langsam zunehmend. Mündung gerundet, Mundsaum scharf, Mundränder nicht mit einander verbunden. Br. 2,5, H. 1,5 mm.

**Verbreitung.** Thüringen: Heldrastein (Muschelkalk) bei Treffurt a. d. Werra (L. Schm.).

**Bemerkung.** Meine auf pag. 297 ausgesprochene Vermuthung über das mögliche Vorkommen dieser Species im Vereinsgebiete findet durch L. Schmidt eine schnelle Bestätigung.

Die Art, die hauptsächlich dem Kalkgebirge angehört, hat eine grössere Verbreitung in Süddeutschland und würde die angegebene Lokalität demnach der nördlichste Fundort für das deutsche Gebiet sein. Der zunächst gelegene Fundort befindet sich nach Dr. Study am alten Staffelberg bei Vierzehnheiligen und am Cordigas.

ad. pag. 104. **Helix (Trigonostoma) obvoluta Müll.**

**Thüringen:** Kielforst bei Hörschel a. d. Werra, Kyffhäuser (L. Schm.).

ad. pag. 108. **Helix (Petasia) bidens Chemn.**

**Thüringen:** Mühle Wittgenstein bei Thal (Friedrich).

ad. pag. 114. **Helix (Euomphalia) strigella Drp.**

**Thüringen:** Hörselberg bei Eisenach (L. Schm.).

ad. pag. 116. **Helix (Eulota) fruticum Müll.**

**Thüringen:** Probstei Zella (L. Schm.).

ad. pag. 124. **Helix (Helicella) ericetorum Müll.**

**Thüringen:** Schmira bei Erfurt (Wst.), Unstrutthal: Donndorf bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 126. **Helix (Helicella) obvia Hartm.**

**Thüringen:** An der Landstrasse zwischen Rollsdorf und Seeburg an den Mansfelder Seen (Wst.), Unstrutthal: Donndorf bei Rossleben (Wst.).

**Harzgebiet:** Schwanebeck bei Halberstadt (Wst.).

**Bemerkung.** Die Einwanderung der H. obvia an den Mansfelder Seen kann erst in der allerletzten Zeit erfolgt sein, da ich bei meinen vielen früheren Exkursionen diese Art dort nie aufgefunden habe.

ad pag. 129. **Helix (Striatella) candidula Stud.**

**Thüringen:** Kielforst bei Hörschel a. d. Werra (in einer kleinen Form), Ruine Brandenburg bei Herleshausen a. d. Werra, Hesswinkel bei Frankenroda (L. Schm.).

ad pag. 130. **Helix (Striatella) striata Müll.**

**Thüringen:** Barbarossa-Höhle bei Frankenhausen (L. Schm.).
**Harzgebiet:** Schwanebeck bei Halberstadt (Wst.).

ad. pag. 135. **Helix (Tachea) nemoralis L.**

**Thüringen:** Hangweg am Rennsteig unweit Tambach, Aschenberg und Schönleite bei Gr.-Tabarz (Gbg.).

ad pag. 145. **Buliminus (Chondrula) tridens Müll.**

**Thüringen:** Kielforst bei Hörschel a. d. Werra, bei Eisenach (L. Schm.).

ad pag. 149. **Torquilla frumentum Drp.**

**Thüringen:** Ziegenthal bei Frankenroda und Heldrastein bei Treffurt a. d. Werra (L. Schm.).

ad pag. 151. **Torquilla secale Drp.**

**Bemerkung.** Durch Lehrer L. Schmidt in Gotha wurde diese Species neuerdings auch auf dem Heldrastein aufgefunden und mir in lebenden Exemplaren übermittelt; dieselben zeichnen sich durch mittlere Grösse, gedrungene Form und stumpfe Spitze aus.

ad pag. 160. **Vertigo pusilla Müll.**

**Thüringen:** Krahnberg bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 160. **Vertigo angustior Jeffr.**

**Thüringen:** Seeberg bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 164. **Clausilia (Clausiliastra) orthostoma Mke.**

**Thüringen:** Abtsberg bei Friedrichroda, Schönleite bei Gr.-Tabarz, Gross-Breitenberg und am Schlotstein bei Winterstein unweit des Inselsberges, Hohe Haide bei Winterstein (Gbg.); S.-Meiningen: Kleiner Gleichberg (A. Br.).

**Bemerkung.** Zu den bisher bekannten, treten noch die oben genannten neuen Fundorte hinzu, wonach der Hauptverbreitungs-Bezirk der Clausilia orthostoma dem eigentlichen Thüringer Walde angehört. Durch A. Brückner wird diese Clausilie auch noch aus der Rhön vom Rabenstein, ferner vom Zeilberg bei Burgpreppach unweit Heldburg und von Nordeck im Frankenwalde angegeben, welche Fundorte aber bereits ausserhalb der Grenze des Vereinsgebietes liegen.

ad pag. 165. **Clausilia (Alinda) biplicata Mtg.**

**Bemerkungen.** Durch Lehrer R. Gerbing erhielt ich vom Hangweg bei Tambach (Rothliegendes) am Rennsteig eine Varietät obiger Species, die mit keiner anderen aus dem Vereinsgebiete in Vergleich gezogen werden kann. Die Exemplare sind sehr dünnschalig, haben helle Färbung, verwittertes Aussehen, sind beinahe durchscheinend, haben etwas eingeschnürte Windungen und sind von gedrungener Gestalt. L. $9^1/_2$—10, Br. 4 mm.

Ganz ähnliche Exemplare erhielt ich seiner Zeit durch Jetschin vom Salzberg am Glatzer-Schneeberg in Schlesien, die dieser Herr als var. nova bezeichnete. Lehrer Gerbing bemerkt noch zu dieser

Varietät, dass die typische Art in der Muschelkalkregion in viel schlankerer Form vorkäme.

ad pag. 166. **Clausilia (Alinda) plicata Drp.**

**Thüringen:** Ruine Kyffhäuser (L. Schm.).

ad pag. 168. **Clausilia (Strigillaria) cana Held.**

**Thüringen:** Schloss Tenneberg bei Waltershausen, Hochrück und Abtsberg bei Friedrichroda, Lindenberg und Schönleite bei Gross-Tabarz, Hangweg bei Tambach, Wartberg bei Thal (Gbg.).

ad pag. 170. **Clausilia (Kuzmicia) parvula Std.**

**Thüringen:** Ruine Kyffhäuser (L. Schm.).
**Harzgebiet:** Questenberg (Wst.).

ad pag. 176. **Clausilia (Pirostoma) ventricosa Drp.**

**Thüringen:** Abtsberg bei Friedrichroda (Gbg.).

ad pag. 177. **Clausilia (Pirostoma) lineolata Held.**

**Thüringen:** Schönleite bei Gross-Tabarz (Gbg.).

ad pag. 178. **Clausilia (Pirostoma) plicatula Drp.**

**Farben-Varietät.**

var. albina Mke.

**Bemerkung.** Diese Varietät wurde bereits durch V. v. Koch vom Iberg bei Grund nachgewiesen, neuerdings auch in grösserer Anzahl durch Riemenschneider bei Grund aufgefunden.

ad pag. 184. **Caecilianella acicula Müll.**

**Thüringen:** Krahnberg bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 191. **Succinea (Amphibina) pfeifferi Rossm.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben; Seeburg am Süss. Mansfelder See (Wst.).

ad pag. 192. **Succinea (Amphibina) pfeifferi Rossm.**

var. recta Baud.

**Thüringen:** Seeburg am Süss. Mansfelder See (Wst.), Frauensee bei Salzungen (Dr. Brandes).

ad pag. 194. **Succinea (Lucena) oblonga Drp.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 199. **Limnaea (Gulnaria) auricularia L.**

**Thüringen:** Süss. Mansfelder See (Wst.).

ad pag. 201. **Limnaea (Gulnaria) lagotis Schrenk.**

**Thüringen:** Tümpel auf dem Brandberge bei Cröllwitz unweit Halle a. S. (Wst.).

**Bemerkung.** Die Gehäuse sind hornfarben bis röthlichbraun und sehr dünnschalig. Die Einwanderung in diesen Tümpel kann erst in neuster Zeit erfolgt sein, da ich besagten Wasserbehälter bis in die letzten Jahre wiederholt durchforscht habe.

ad pag. 202. **Limnaea (Gulnaria) ovata Drp.**

**Thüringen:** In der Apfelstädt zwischen Schwabhausen und Ohrdruf (L. Schm.), Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 205. **Limnaea (Gulnaria) peregra Müll.**

**Thüringen:** Kleiner Teich im Waltershauser Revier zwischen Waltershausen und Friedrichroda (Gbg.).

**Bemerkung.** Diese Exemplare stehen zwischen dem Typus und der Varietät curta Cless., neigen aber mehr zu letzterer hin.

ad pag. 207. **Limnaea (Gulnaria) peregra Müll.**

var. curta Cless.

**Thüringen:** Komstkachsteich bei Schnepfenthal (Gbg.).

ad pag. 207. **Limnaea (Limnophysa) palustris Müll.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 211. **Limnaea (Limnophysa) truncatula Müll.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 212. **Limnaea (Limnophysa) truncatula Müll.**

var. ventricosa Moq. Tand.

**Thüringen:** Alberts-Grund bei Dönges unweit Vacha (Dr. Brandes).

ad pag. 214. **Physa (Bulinus) fontinalis L.**

**Thüringen:** Töpfleber Teich bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 217. **Planorbis (Coretus) elophilus Bgt.**

**Thüringen:** Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben bei Weissenfels (Wst.).

**Bemerkung.** Die Exemplare dieses Fundortes erreichen eine Grösse von 35 mm im grossen Durchmesser, 30 mm im kleinen Durchmesser und eine Höhe von 10 mm. Dimensionen, die von anderen Exemplaren aus dem Vereinsgebiete nicht erreicht werden.

ad pag. 219. **Planorbis (Coretus) corneus L.**

**Bemerkung.** Nach Geheimrath von Fritsch kommt Pl. corneus L. im Torf unweit von Belvedère bei Weimar vor. W. Wolterstorff giebt nach Bestimmung von A. Weiss Pl. corneus aus dem altpleistocänen Kalktuff von Schwanebeck bei Halberstadt an. (Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges. B. 48. Jahrg. 1896 S. 193). Geheimrath von Fritsch erkannte indessen, dass das Kalkstück, welches den vermeintlichen Pl. corneus enthält, nicht von Schwanebeck stammt. Im Kgl. mineralogischen Institut in Halle vorgenommene Vergleichungen ergaben, dass es sich offenbar um ein Stück untermiocänen Süsswasserkalkes aus Böhmen handelt, das Pl. cornu Bgt. oder Pl. solidus Thom. (= „Pl. corneus L.“ bei Wolterstorff) und Pl. declivis Al. Braun enthält.

ad pag. 219. **Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus Müll.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 224. **Planorbis (Gyrorbis) leucostoma Mill.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 225. **Planorbis (Bathyomphalus) contortus L.**

**Thüringen:** Töpfleber Teich bei Gotha (L. Schm.), Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 228. **Planorbis (Gyraulus) glaber Jeffr.**

**Thüringen:** Hautsee bei Dönges unweit Vacha (Dr. Brandes), Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben bei Weissenfels, Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 231. **Planorbis (Hippeutis) complanatus L.**

**Thüringen:** Hautsee bei Dönges unweit Vacha (Dr. Brandes), Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben bei Weissenfels (Wst.).

ad pag. 233. **Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.**

**Thüringen:** Werra bei Frankenroda (L. Schm.), Haselbach und Seitenbäche bei Oberhof (Dr. Brandes), Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 235. **Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.**

var. cornu Cless.

**Thüringen:** Drebabach bei Gera (Dr. Brandes).

ad pag. 235. **Ancylus (Ancylastrum) capuloides Jan.**

**Harzgebiet:** Schildaubach bei Seesen (Dr. Brandes).

ad pag. 238. **Acme polita Hartm.**

**Thüringen:** Krahnberg bei Gotha (L. Schm.).

ad pag. 239. **Cyclostoma elegans Müll.**

**Thüringen:** Ziegenthal bei Frankenroda nahe Probstei Zella (L. Schm.).

ad pag. 240. **Paludina contecta Millet.**

**Thüringen:** Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben unweit Weissenfels (Wst.).

ad pag. 242. **Bythinia tentaculata L.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 243. **Bythinia tentaculata L.**

var. producta Mke.

**Thüringen:** Süss. Mansfelder See (Wst.).

ad pag. 245. **Bythinia leachi Sheppard.**

**Thüringen:** Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben unweit Weissenfels, Unstrutthal: Donndorf bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 249. **Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.**

**Thüringen:** Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben bei Weissenfels, Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 251. **Valvata (Gyrorbis) cristata Müll.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 256. **Unio batavus Lamarck.**

**Thüringen:** Unstrut bei Bretleben (L. Schm.).

ad pag. 275. **Sphaerium rivicola Lam.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 277. **Sphaerium corneum L.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Unstrut bei Bretleben (L. Schm.), Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 279. **Sphaerium ovale Fér.**

**Thüringen:** Saalthal: Alter Saalearm zwischen Beuditz und Markwerben unweit Weissenfels (Wst.).

ad pag. 283. **Pisidium (Fluminina) amnicum Müll.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 286. **Pisidium (Fossarina) nitidum Jenyns.**

**Braunschweig** und angrenzende Landestheile: Elm (Dr. Brandes).

**Bemerkung.** Zu dem bisher einzigen Vorkommen bei Halle a. S. tritt nunmehr noch der obige Fundort hinzu.

ad pag. 287. **Pisidium (Fossarina) fontinale C. Pfr.**

**Thüringen:** Unstrutthal: Wendelstein bei Rossleben (Wst.).

ad pag. 290. **Pisidium (Fossarina) ovatum Cless.**

**Thüringen:** Alberts Grund bei Dönges unweit Vacha (Dr. Brandes).

---

**Bemerkung.** Zu den aufgeführten 206 Species und 210 Varietäten treten hiernach noch eine neue Art, die Patula rupestris und eine Farben-Varietät, Limax maximus var. albina hinzu, so dass nunmehr aus dem Vereinsgebiete nachgewiesen sind: 49 Gattungen, 207 Arten und 211 Varietäten nebst Formen.

Halle a. S. im Monate Oktober 1900.

A.

# Register der aufgeführten Arten.

## A.

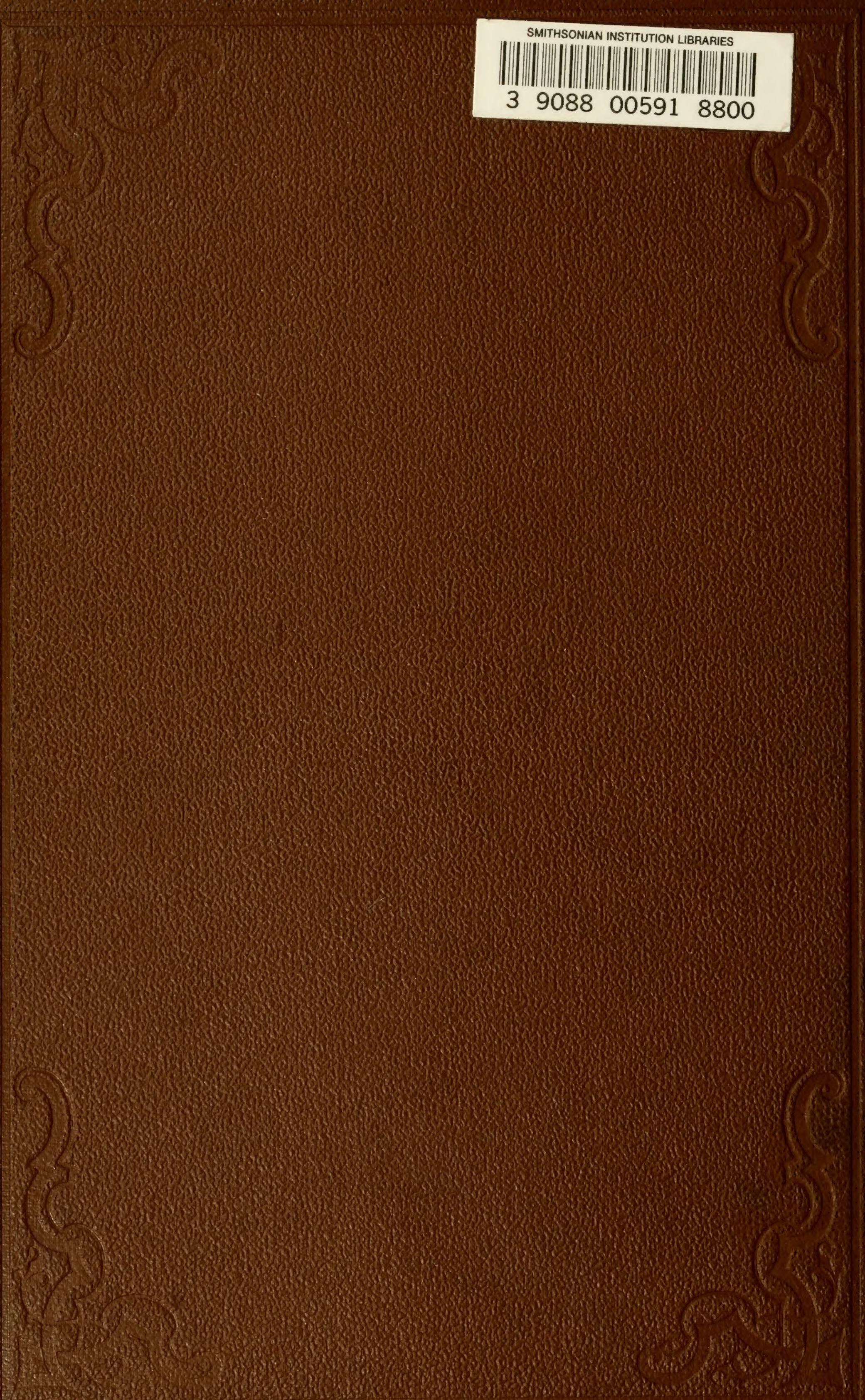
B.

# Alphabetisches Namenregister.








SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00591 8800